

***TRABAJO FIN DE MASTER DE  
PREVENCION DE RIESGOS LABORALES:***

***ESPECIALIDADES:***

***SEGURIDAD EN EL TRABAJO,  
HIGIENE INDUSTRIAL,  
ERGONOMIA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA.***

***AUTOR: RAFAEL CAZORLA FERNANDEZ.***

***TUTOR: D. MANUEL GÁMEZ OREA.***

# ÍNDICE

## **SEGURIDAD EN EL TRABAJO.**

<b>1. OBJETO DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>	<b>4</b>
<b>2. ALCANCE</b>	<b>4</b>
2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PROCESOS E INSTALACIONES	6
2.2. PUESTOS DE TRABAJO ESTUDIADOS	6
<b>3. FICHAS DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>9</b>
<b>4. RELACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL POR PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>10</b>
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>10</b>

**ANEXO 1. FICHAS DE PUESTOS DE TRABAJO.**

**ANEXO 2. FICHAS DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

## **HIGIENE INDUSTRIAL. INFORME DE EXPOSICIÓN A NIVELES SONOROS.**

<b>1. OBJETO Y ALCANCE</b>	<b>15</b>
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>15</b>
2.1. CRITERIOS DE APLICACIÓN	15
2.2. EQUIPO DE MEDICIÓN	17
<b>3. RESULTADOS</b>	<b>17</b>
3.1. MEDICIONES DOSIMÉTRICAS Y/O SONOMÉTRICAS	17
3.2.- MEDICIONES SONOMÉTRICAS	19
<b>4. VALORACION DE LOS RESULTADOS</b>	<b>19</b>
<b>5. RECOMENDACIONES TÉCNICAS.</b>	<b>20</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b>	<b>22</b>

## **ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA. ANÁLISIS DE PUESTO DE ADMINISTRATIVO.**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>24</b>
<b>2. PRINCIPALES RIESGOS DEL PUESTO ADMINISTRATIVO</b>	<b>24</b>
A. RIESGOS RELACIONADOS CON LA CARGA FÍSICA	26
B. RIESGOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES	31
C. RIESGOS EN EL ALMACENAMIENTO	32
D. RIESGOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES	33

**ANEXO 3. ESTIRAMIENTOS EN LA OFICINA.**

## **SEGURIDAD EN EL TRABAJO.**

### **ANÁLISIS DE ACTIVIDAD EN UNA FÁBRICA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.**

## **1. OBJETO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES.**

El presente informe recoge la revisión del análisis de la actividad llevada a cabo en una fábrica de materiales de construcción cuya plantilla de 19 trabajadores en lo que respecta a los riesgos laborales existentes en sus puestos de trabajo.

Ya que la actividad de la empresa está incluida en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, el objeto de este informe para los puestos que desarrollan su actividad en las obras es proponer las medidas preventivas que permitan controlar los riesgos identificados en cada una de las actividades y oficios de las mismas, y además sirvan de base para crear los procedimientos de trabajo que la empresa aplicará en sus obras y, que en su caso, adaptará para su inclusión en los planes de seguridad y salud de las mismas. Consecuentemente, el Plan de seguridad y salud de la obra constituirá la evaluación de riesgos y servirá de instrumento básico para la ordenación de la actividad preventiva de la obra y a él deberán incorporarse todas aquellas medidas preventivas que sean el resultado de las evaluaciones de riesgos realizadas, puesto que este documento recogerá las peculiaridades propias de cada obra.

El plan de seguridad y salud lo elaborará cada contratista en aplicación del estudio de seguridad y salud o, en su caso, del estudio básico y, como se ha mencionado, teniendo en cuenta el presente documento y aquellas otras evaluaciones de riesgos que le sean de aplicación y en consecuencia, será el contratista quién deberá informar a las empresas subcontratistas y/o trabajadores autónomos del contenido del mismo.

En la reforma de la LPRL (Ley 54/2003, de 12 de diciembre), se establece que constituye sanción grave, no elaborar el plan de seguridad y salud con contenido real y adecuado a los riesgos específicos de la obra, o no adaptarse este plan a las características particulares de las actividades de los puestos de trabajo, ni realizar su seguimiento.

## **2. ALCANCE.**

A tales efectos, se ha obtenido la información correspondiente de las actividades desarrolladas y de las condiciones existentes de los distintos puestos de trabajo de la empresa.

Se relacionan a continuación las áreas, tareas y equipos de trabajo que han sido destacados para su análisis.

Áreas	Tareas	Equipos
Área de fabricación de bloques.	Tareas de fabricación de bovedillas.	Carretillas elevadoras.
Planta de fabricación de materiales de hormigón.	Tareas de fabricación de vigas.	Camión.
Área de almacén de materiales.	Tareas a intemperie o en interior de una nave con exposición al frío o calor.	Pala cargadora.
Área general.	Tareas de administración.	Camión grúa.
	Tareas técnicas (obra).	Hormigonera.
	Tareas de soldador.	Instalación de climatización.
	Tareas de manipulación de cargas.	PC,s sobremesa.
	Normas de procedimiento de conductores y conductores-mecánicos.	Vehículos de empresa FURGONETA Y TURISMOS.
	Tareas de mantenimiento de equipos y maquinaria.	Instalación de primeros auxilios.
	Tareas de servicios exteriores.	Instalaciones eléctricas.
	Trabajos en diferentes centros.	Equipos de trabajo ( en general)
		Deposito de combustible (15.000 litros gasoil).
		Compresor.
		Extintores manuales.
		Herramienta portátil eléctrica.
		Equipo de soldadura.
		Dobladora mecánica de ferralla.
		Cortadora de ferralla.

Como concreción del alcance se indica la descripción general de los procesos y de los puestos de trabajos estudiados.

## 2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PROCESOS E INSTALACIONES.

La empresa SORBEÑA, S.L. se dedica, a la fabricación y venta de materiales prefabricados de hormigón, tiene una plantilla de 19 trabajadores, entre los cuales está el puesto de: encargado general, cargador pista, operario de acondicionamiento de material, conductor, operario de fabricación de bloques, operario de fabricación de vigas, ingeniero técnico, comercial y administrativo, con jornada partida.

Dispone de unas instalaciones, con dos entradas desde dos carreteras distintas y consta de una explanada donde se almacena el material paletizado procedente de la fabricación, así como otro material de venta, dos naves y un edificio de dos plantas (parte de arriba no utilizada) para oficinas adosada a una de ellas, todo está separado por calles para paso de vehículos.

Las oficinas, en la parte trasera poseen los vestuarios y aseos, además de un pequeño almacén. Al lado de estas está la primera nave donde hay un almacén para material paletizado con una entreplanta, seguidamente está el taller para mantenimiento de vehículos y maquinaria. Separada por una calle se encuentra otra nave, en la que se haya la planta fabricación o instalación compleja automatizada de moldeado y prensado de piezas de hormigón, con dos salidas al exterior, en el exterior a ésta en la parte anterior se encuentran las tolvas de recepción de áridos, y en la parte posterior un porche y una explanada dedicada a la fabricación de vigas.

## 2.2.PUESTOS DE TRABAJO ESTUDIADOS

La relación de los diferentes puestos de trabajo se adjunta a continuación:

PUESTO DE TRABAJO	Nº TRABAJADORES
Encargado general.	1
Fabricación de vigas.	4
Encargado fabricación de bloques.	1
Acondicionamiento de material.	2
Cargador de pista.	2
Conductor.	5
Administrativo.	1
Mecánico de mantenimiento.	1
Comercial.	1
Ingeniero técnico.	1

La LPRL trata en sus artículos 25, 26 y 27 la protección de trabajadores especialmente sensibles, la protección de la maternidad y la protección de menores, especificando que se tengan en cuenta en la realización de la evaluación de riesgos.

A tal efecto, se relaciona en la tabla siguiente los puestos de trabajo estudiados en la evaluación, indicando la prohibición para ocupar cada puesto por alguna persona especialmente sensible o si por el contrario se realiza evaluación específica.

<b>PUESTO DE TRABAJO CONSIDERADO</b>	<b>EXISTENCIA DE PUESTOS CON RIESGO PARA TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES</b>				
	(P: Prohibición para ocupar el puesto, AR: Alto Riesgo, EE: Realización de evaluación específica)				
	<b>Menores de 18 años</b>	<b>Trabajadoras Embarazadas</b>	<b>Trabajadoras en periodo de lactancia</b>	<b>Discapacidad física, sensorial o intelectual</b>	<b>Trabajadores sensibilizados (alergias)</b>
	P(*)	P(*)	EE	EE	EE
<b>MECANICO DE MANTENIMIENTO</b>	<p>(*)Causa:</p> <p>Transporte a brazo (varones hasta 16 años 15 kg., entre 16 y 18 años 20 kg.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El engrase, limpieza, examen o reparación de las máquinas o mecanismos en marcha que resulten de naturaleza peligrosa.</li> <li>• Cualquier trabajo que se efectúe a más de cuatro metros de altura sobre el terreno o suelo, salvo que se realice sobre piso continuo y estable, tal como pasarelas, plataformas de servicios u otros análogos, que se hallen debidamente protegidos.</li> <li>• El manejo de prensas, guillotinas, cizallas, sierras de cinta o circulares, taladros mecánicos y, en general, cualquier máquina que por las operaciones que realice, las herramientas o útiles empleados o las excesivas velocidades de trabajo represente un marcado peligro de accidentes, salvo que éste se evite totalmente mediante los oportunos dispositivos de seguridad</li> </ul> <p>Todos aquellos trabajos que resulten inadecuados para la salud de estos trabajadores por implicar excesivo esfuerzo físico o ser perjudiciales a sus circunstancias personales.</p>				

<b>OPERARIO DE FABRICACION DE BLOQUES ENCARGADO</b>	P (1)	P(*)	EE	EE	EE
	<p>Causa: (1) Zonas de alto riesgo debido a los elevados niveles de ruido. Manejo de cargas de más de 20 kg. En caso de embarazadas la utilización de EPI no representa protección del feto.</p> <p>(2) Estudio específico según el tipo de discapacidad, y dado que las naves son zonas de riesgo por cargas suspendidas, zonas de paso prohibidas, maquinaria en movimiento, etc.</p>				
<b>OPERARIO DE FABRICACION DE VIGAS, ENCARGADO</b>	P (1)	EE	EE	EE	EE
	<p>Causa: (1) Utilización de máquinas de corte, manejo de cargas de más de 20 kg.</p> <p>(2) Zonas de alto riesgo debido a la existencia constante de ruidos molestos (la utilización de EPI no representa protección del feto), cargas en suspensión, permanencia de tiempo en pie o posturas inclinadas, deberán seguirse recomendaciones médicas previas.</p> <p>(2) Estudio específico según el tipo de discapacidad, y dado que las naves son zonas de riesgo por cargas suspendidas, zonas de paso prohibidas, maquinaria en movimiento, etc.</p>				
<b>INGENIERO</b>	P (1)	EE(2)	-	EE (3)	-
	<p>Causa: (1) Manejo de vehículos</p> <p>(2) Deberán seguirse recomendaciones médicas previas.</p> <p>(3) Necesidad de buena respuesta de reflejos.</p>				
<b>CONDUCTOR COMERCIAL</b>	P (1)	EE(2)	-	EE (3)	-
	<p>Causa: (1) Manejo de vehículos</p> <p>(2) Deberán seguirse recomendaciones médicas previas.</p> <p>(3) Necesidad de buena respuesta de reflejos.</p>				



	P (1)	EE(2)	-	EE (3)	-
<b>CARRETIILLERO</b>	Causa: (1) Manejo de equipos automotores 2) Deberán seguirse recomendaciones médicas previas. (3) Necesidad de buena respuesta de reflejos.				
<b>ADMINISTRATIVO</b>	EE	EE	EE	EE	EE
	Causa:				

### **3. FICHAS DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.**

En las fichas de evaluación de riesgos se incluye la probabilidad, consecuencias y estimación del riesgo de aquellos peligros que se han considerado relevantes y que no resultan evitables totalmente, no apareciendo, en principio, los peligros cuya probabilidad es remota o sus consecuencias insignificantes. Por tanto, no debe entenderse que sólo se han evaluado los riesgos indicados, sino que la evaluación comprende, en principio, la totalidad de los riesgos derivados tanto de la actividad realizada como de los equipos e instalaciones utilizados en el puesto de trabajo.

Los riesgos que precisen de estudios específicos, como pueden ser determinados riesgos higiénicos, ergonómicos o psicosociológicos, en los casos en los que la exposición al riesgo se mantenga de forma sistemática o bien cubra una parte relevante de su jornada de trabajo, serán identificados en estas fichas y se propondrán en primer lugar las medidas preventivas elementales que minimicen el presunto riesgo, además del preceptivo análisis específico posterior que permitirá cuantificar de forma precisa el riesgo de exposición del trabajador. En estos casos, en los que no se habrá determinado un nivel de riesgo, la prioridad en la adopción de estas medidas deberá considerarse como alta, por no tener certeza del nivel de riesgo hasta la comprobación analítica posterior.

## **VER**

- **FICHAS DE PUESTOS DE TRABAJO EN ANEXO 1.**
- **FICHAS DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION DE RIESGOS EN ANEXO 2.**

#### **4. RELACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL POR PUESTO DE TRABAJO**

<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>EPIS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargador de pista</li> <li>• Camionero</li> <li>• Operario de acondicionamiento de material</li> <li>• Operario de fabricación de vigas</li> <li>• Encargado general</li> </ul>	Botas de seguridad antideslizantes
	Guantes de seguridad
	Ropa de trabajo según época del año
	Guantes de cuero
	Mascarilla de protección al polvo.
	Protector auditivo homologado
	Cinturón abdominal antivibratorio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operario de fabricación de bloques</li> <li>• Encargado general</li> </ul>	Botas de seguridad antideslizantes
	Ropa de trabajo según época del año
	Guantes de seguridad
	Guantes de cuero
	Mascarilla de protección al polvo
	Protector auditivo homologado
Todos los puestos ( menos administrativo y comercial)	Casco de Seguridad
Todos los conductores.	Chalecos reflectantes
Ingeniero técnico.	Casco de Seguridad
	Chaleco reflectantes

#### **5. CONCLUSIONES**

Una vez identificados los peligros existentes, y estimado el riesgo correspondiente a cada uno de ellos, se está en disposición de establecer prioridades para las acciones preventivas a realizar en su empresa.

A tal fin se deberá tener en cuenta:

- Realizar los estudios específicos indicados en las fichas de evaluación de riesgos, previa contratación de esta actividad con el Servicio de Prevención.

- Garantizar la adquisición de equipos de trabajo y/o la adecuación de los ya adquiridos conforme al R.D. 1215/1997 sobre equipos de trabajo
- En caso de relacionarse riesgos evitables, adoptar de inmediato las medidas que se proponen u otras que sean de eficacia similar previa consulta con el Servicio de Prevención.
- Los riesgos que hayan sido valorados como Intolerables, Importantes y Moderados (en este orden), para aplicar las medidas preventivas.
- Llevar a la práctica aquellas actuaciones “elementales” que, aplicadas en una máquina, instalación, proceso o procedimiento, reduzcan o eliminen el riesgo en el origen.
- Anteponer como principio las protecciones colectivas a las individuales.
- Adoptar las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban información, sobre los riesgos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de trabajo o función.
- Garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica en materia preventiva, suficiente y adecuada, tanto en el momento de la contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñen, se introduzcan nuevas tecnologías o existan cambios en los equipos de trabajo.
- Los fabricantes, importadores y suministradores tanto de maquinaria, equipos, útiles de trabajo, productos y sustancias químicas deberán suministrar información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal, como su manipulación o empleo inadecuado. Asimismo el empresario deberá garantizar que las informaciones sean facilitadas a los trabajadores en términos que resulten comprensibles para los mismos.
- En el caso de que se contrate algún trabajador especialmente sensible, ó que alguno de los existentes pase a esta situación, el empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.
- Para trabajadoras embarazadas o en periodo de lactancia, el empresario adoptará las medidas necesarias, para que en caso de que los agentes, procedimientos o condiciones de trabajo puedan influir negativamente en la salud de las trabajadoras o del feto, evitar la

exposición a dicho riesgo, a través de una adaptación de las condiciones o del tiempo de trabajo de la trabajadora afectada; o desempeño de un puesto de trabajo o función diferente y compatible con su estado cuando la adaptación de las condiciones o del tiempo de trabajo no resulte posible o, a pesar de la adaptación, las condiciones de un puesto de trabajo pudieran influir negativamente en la salud de la trabajadora embarazada o del feto.

- Los trabajadores especialmente sensibles serán informados de los riesgos generales en su puesto de trabajo y de los riesgos específicos que en la evaluación se han detallado para cada caso presente en la empresa.
- En el caso de existir menores en la empresa, el empresario informará, además de al trabajador a sus padres o tutores que hayan intervenido en la contratación, de los posibles riesgos y de todas las medidas adoptadas para la protección de su seguridad y salud.
- Garantizar el cumplimiento del Real Decreto 171/2004, de 30 de enero sobre coordinación de actividades empresariales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo. Estos supuestos son los siguientes:
  - a) Concurrencia de trabajadores de varias empresas en un mismo centro de trabajo.
  - b) Concurrencia de trabajadores de varias empresas en un centro de trabajo del que un empresario es titular.
  - c) Concurrencia de trabajadores de varias empresas en un centro de trabajo cuando existe un empresario principal.
- De acuerdo con el artículo 20 de la Ley 31/1995, el empresario designará al personal encargado de poner en práctica las medidas de emergencia en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.

Por otra parte, para aquellos puestos de trabajo que realicen parte o todo de su actividad en obra se considerarán, en su caso, los siguientes puntos:

- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y aprobado por, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, la dirección facultativa o la Administración pública en su caso.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Por último indicar, que además de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos laborales, y sus posteriores modificaciones y del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción; es de particular importancia el cumplimiento por parte del empresario en lo que le corresponda, de una serie de normativa referente a disposiciones relativas a la seguridad y salud de los trabajadores

La realización de este Informe de Evaluación debe servir como punto de partida para la Planificación de la Actividad Preventiva, tanto en lo que respecta a las posibles medidas preventivas a llevar a cabo, como a la realización de Estudios Específicos, con objeto de posibilitar la valoración de todos los Riesgos o revisarla periódicamente.

Como paso previo deberán presentar esta Evaluación de Riesgos a los trabajadores para informarles sobre los peligros y riesgos existentes en sus puestos de trabajo.

# **HIGIENE INDUSTRIAL**

## **INFORME DE EXPOSICIÓN A NIVELES SONOROS**

## **1. OBJETO Y ALCANCE.**

El presente informe tiene por objeto valorar el riesgo a la exposición a ruido en los puesto de trabajo relacionados en una empresa dedicada a la fabricación y venta de materiales prefabricados de hormigón, tiene una plantilla de 19 trabajadores, entre los cuales está el puesto de: encargado general, cargador pista, operario de acondicionamiento de material , conductor, operario de fabricación de bloques, operario de fabricación de vigas, ingeniero técnico, comercial y administrativo, con jornada partida.

Desde el punto de vista de la evaluación del ruido, el trabajo en la planta de fabricación es el que tiene más relevancia a la hora de estudiar los niveles sonoros existentes, ya que durante su realización el ruido generado se enmarca en niveles bastante altos. Lo que mas ruido produce es el moldeado de piezas.

La medición se llevó a cabo en las zonas de trabajo y en la forma que suele ser habitual. En general, la mayor parte de las labores de trabajo que se realizan suelen ser las mismas dentro de la jornada, el operario de planta normalmente se encuentra dentro de la cabina de mandos, saliendo sólo para visualizar o para quitar algún material que atascado entre los moldes o alguna zona de la planta, utilizando para ello normalmente un martillo y el otro operario carga y descarga el material de fabricación con la carretilla elevadora, saliendo y entrando a la nave, con lo cual esta expuesto al ruido interior y también realiza las tareas de retirada de material atascado con un martillo . Por tanto, los ruidos que se generan son tanto variables como fluctuantes en el tiempo, existiendo períodos de tiempo en los que éstos se producen con mayor o menor intensidad, dependiendo por su puesto de la actividad que se esté realizando.

Para la realización de este informe se han seguido los criterios establecidos en la legislación de aplicación y normativa de referencia.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. CRITERIOS DE APLICACIÓN**

Las normativas de referencia seguidas para la elaboración de este estudio son:

- Ley 31/1995: Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997: Reglamento de Servicios de Prevención.
- Real Decreto 286/2006: Protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido.
- Real Decreto 485/1997: Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 773/1997: Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- UNE-EN-458 Sobre selección, empleo y mantenimiento de protectores auditivos
- UNE-EN60651:1996; UNE-EN60804:1996; UNE-EN61252:1998; UNE-EN61672:2005 sobre equipos de medición.

Las mediciones, se realizan siguiendo el protocolo referenciado en los Anexos II y III del RD 286/2006 teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Para efectuar las evaluaciones de los niveles sonoros, se ha seguido el criterio de determinar la *dosis personal* de ruido, es decir, la relación de nivel de presión sonora-tiempo de exposición que reciben los operarios en el curso de sus funciones normales. En definitiva se trata de determinar la dosis de ruido que un operario recibe a lo largo de una jornada de trabajo (Nivel Diario Equivalente) medida en dB(A). Al mismo tiempo se comprobará en cada puesto de trabajo si se dan niveles de ruido poco significativos medidos en dB(C).
- Puesto que los niveles sonoros son fluctuantes en el tiempo y considerando los movimientos que el trabajador realiza para la ejecución normal de su tarea, las dosis personales de ruido se miden con un equipo dosimétrico acoplado a la ropa del trabajador y que por lo tanto acompaña al mismo en sus desplazamientos y movimientos, situándose el micrófono de estos equipos en la proximidad de los pabellones auditivos del trabajador para que el ruido captado sea de igual magnitud que el recibido por el operario.
- Las determinaciones, se deberán efectuar sobre todos los trabajadores expuestos o un número representativo de ellos, en las condiciones de trabajo más frecuentes y cubriendo un intervalo de tiempo que permita asegurar, con suficiente fiabilidad, que el resultado obtenido es representativo de toda la jornada.
- Como complemento a las determinaciones dosimétricas se han efectuado mediciones sonométricas. Dichos valores son mediciones puntuales que nos pueden dar una idea del nivel sonoro existente durante la realización de cada actividad. Hay que tener en cuenta



que los mismos no son sólo consecuencia del ruido que originan los focos ruidosos más cercanos al punto de medida, sino que además, influye el ruido ambiental existente en toda la zona.

## 2.2. EQUIPO DE MEDICIÓN

Tipo de aparato	Observaciones
Dosímetro (CASELLA CEL- 420 y CASELLA CEL 320X-01)	Puede medir valores de pico
Calibrador (CASELLA-282)	

Estos equipos cumplen con los requisitos exigidos en el anexo nº III del Real Decreto 286/2006 y fueron verificados, antes y después de su utilización con un margen de precisión de  $\pm 0.5$  dB(A), según normas del fabricante.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. MEDICIONES DOSIMÉTRICAS Y/O SONOMÉTRICAS

Sección	Puesto	Tiempo de exposición (horas)	* <i>Leq</i> dB(A)	** <i>Leq, d</i> dB(A)	*** <i>Lpico</i> dB(C)
Planta de fabricación de bloques	Operario de fabricación de bloques	8	92.6	92.6	137
Carga y descarga, planta y pista	Operario de acondicionamiento de material	8	89.6	89.6	130.8

(\*)**Leq**: Nivel sonoro continuo equivalente obtenido en la medición.

(\*\*) **Leq, d**: Nivel equivalente diario. Nivel sonoro continuo equivalente referido a jornadas de 8 horas.

(\*\*\*) **Lpico**: Valor pico medido en dB(C)

#### Observaciones:

- Las mediciones fueron efectuadas en los puestos de trabajo objeto de estudio cuando se realizaban las actividades que vienen siendo habituales actualmente.

- Las determinaciones dosimétricas, se llevaron a cabo sobre la mayoría de los trabajadores que se encontraban en las instalaciones mientras ocupaban los puestos que se reflejan en el cuadro de resultados.
- Las citadas mediciones, se realizaron durante un periodo suficientemente largo, con el fin de obtener un promedio fiable de los niveles sonoros a los que realmente están sometidos los operarios. El tiempo de medición en cada puesto de trabajo, fue el adecuado y representativo del nivel de exposición.
- Por otra parte, para efectuar la valoración se considerará que los operarios permanecen en su puesto de trabajo durante 8 horas al día, 40 horas semana.
- Para los puestos de trabajo que no cumplan la anterior hipótesis, la Empresa podrá efectuar una valoración más exacta conociendo los tiempos reales de exposición de los operarios, (mediante fichas de trabajo), días trabajados, operaciones ruidosas realizadas, niveles sonoros correspondientes a éstas, etc., y aplicando posteriormente con toda esta información, las ecuaciones correspondientes, recogidas en el R.D. 286/2006 sobre “protección de los trabajadores frente al ruido”.

$$L_{Aeq, d} = L_{Aeq} + 10 \log \frac{T}{8}$$

- En el caso de los puestos donde se midió sobre distintos trabajadores, teniendo en cuenta que los niveles obtenidos, en las mediciones dosimétricas, corresponden a operaciones representativas de la actividad que realizan habitualmente y considerando que cada trabajador, dentro del mismo grupo de exposición, puede efectuar cualquier operación con más o menos probabilidad, los resultados obtenidos para cada uno de ellos pueden ser aplicables al resto, por lo que la dosis de ruido ( $L_{Aeq, d}$ ) indicada para las mismas corresponde al valor promediado del grupo calculado de acuerdo con la siguiente expresión:

$$L_{Aeq, d} = 10 \log \frac{\sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{Aeq, i}}}{n}$$

Donde:  $L_{Aeq, d}$  = Nivel diario equivalente promedio.  $n$  = Número de mediciones individuales.

$L_{Aeq, i}$  = Nivel de presión acústica continuo equivalente correspondiente a cada medición individual.

### 3.2.- MEDICIONES SONOMÉTRICAS

- A continuación se indican los resultados de mediciones puntuales realizadas con sonómetro durante el desarrollo de diversas actividades:

<b>PUNTO/PUESTO/ZONA DE MEDIDA/OPERACION</b>	<b>NIVEL SONOMÉTRICO EN dB(A)</b>
<i>Moldeo de piezas, vibrado</i>	<b>70-110</b>
<i>Golpeo con martillo</i>	<b>90-110</b>

## 4. VALORACION DE LOS RESULTADOS

Para valorar los resultados obtenidos, es necesario tener en cuenta la normativa existente en nuestro país sobre este tema. A este respecto, la legislación vigente queda marcada por el Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo "sobre protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a ruido".

En el mismo se fija un **valor límite de exposición  $L_{eq,d}=87$  dB(A)** y  **$L$  pico = 140 dB(C)**. Al aplicar el valor límite de exposición para determinar la exposición real del trabajador al ruido se tendrá en cuenta la atenuación que procuran los protectores auditivos individuales utilizados por el trabajador.

Además este Real Decreto marca dos tipos de valores de exposición que dan lugar a una acción:

-Valor superior de exposición que da lugar a una acción:  **$L_{eq,d}=85$  dB(A)** y  **$L$  pico = 137 dB(C)**.

-Valor inferior de exposición que da lugar a una acción:  **$L_{eq,d}=80$  dB(A)** y  **$L$  pico = 135 dB(C)**

Por tanto la clasificación de los puestos de trabajo estudiados según los niveles de exposición que da lugar una acción que se refleja en el siguiente cuadro, por comparación directa con los valores obtenidos en el cuadro de resultados:

<b>Leq,d&gt;85dB(A) y/o L pico &gt;= 137 dB(C)</b> Valor superior de exposición que da lugar a una acción	<b>Leq,d&gt;80 dB(A) y/o L pico &gt; 135 dB(C)</b> Valor inferior de exposición que da lugar a una acción
Operario de fabricación de bloques	
Operario de acondicionamiento de material	

*Por lo tanto para el caso que nos ocupa se supera el límite de exposición dados por la empresa.*

## **5. RECOMENDACIONES TÉCNICAS.**

En primer lugar, es preceptivo atenerse a los requerimientos contenidos en el Real Decreto 286/06, sobre el ruido en ambiente laboral, que configuran el marco dentro del cual se han de fundamentar el resto de las recomendaciones técnicas.

<b>ACTUACIÓN A SEGUIR SEGÚN EL R. D. 286/2006 SOBRE RUIDO</b>	<b>Leq,d &gt;85 dB(A) y L pico=137 dB(C)</b>	<b>Leq,d &gt;80 dB(A) y L pico=135 dB(C)</b>
<b>Elaborar y ejecutar un programa de medidas técnicas u organizativas</b>	X	
<b>Información y formación</b>	X	X
<b>Consulta y participación de los trabajadores</b>	X	X
<b>Suministrar prendas de protección personal</b>	A todos los expuestos**	A todos los expuestos*
<b>Señalizar los lugares con riesgo y establecer limitaciones de acceso a los mismos, según R.D. 485/97, de 14-4-97</b>	X	
<b>Audiometrías</b>	Trienal	Quinquenal
<b>Registro y archivo de datos según Ley 31/1995</b>	X	X
<b>Evaluación de la exposición</b>	Anual	Trienal

\*No es obligatoria su utilización. El empresario deberá fomentar la utilización.

\*\*De uso obligatorio. El empresario deberá velar por el uso.

## Medidas a implantar

- Facilitar información y formación a los trabajadores sobre los riesgos derivados de la exposición al ruido.
- Realizar audiometrías, (control médico de la audición del trabajador, cada tres años en los puestos cuya dosis diaria supera los 85 dB(A) recomendamos audiometrías anuales a los trabajadores expuestos.
- Los datos de la evaluación de exposición a ruido se conservarán de manera que permitan su consulta posterior.
- Realizar mediciones de ruido periódicas cada año.
- Según se ha visto anteriormente, únicamente en el caso de existir puestos de trabajo en los que se superen los 85 dB(A) de nivel sonoro continuo equivalente para jornadas de 8 horas, como es el caso que no ocupa en estos puestos, sería obligatorio aplicar las medidas técnicas y/o de organización tendentes a reducir la exposición a dicho nivel sonoro. Dentro de las posibles medidas cabría apuntar:
  - Para el puesto de carretillero se podría ver la posibilidad de adquirir una carretilla elevadora con cabina cerrada en la cual la exposición mientras se encuentra en la nave se podría reducir notablemente.
  - Se debería realizar una revisión de la insonorización de la cabina de control mirando juntas, el acristalamiento, que la puerta cierre completamente a fin de que el trabajador tenga que utilizar el protector lo menos posible. La cabina del operario de control de la planta deberá estar en todo momento cerrada cuando éste se encuentre en el interior
  - En cuanto a la planta y más en concreto a la máquina de vibrado de hormigón, se deberá tener un mantenimiento periódico registrándolo a fin de que se reduzca lo menos posible el ruido emitido.
  - Se puede plantear la posibilidad de realizar turnos de trabajo entre los trabajadores a fin de que el operario de control y el carretillero que esté en la planta de fabricación no sean siempre los mismos y las horas de exposición sean las mínimas.
- Por último, con respecto a los equipos de protección auditiva, habrá que tener en cuenta las siguientes consideraciones:
  - Cumplir con las especificaciones de la C.E.E.

- Adaptarse a los trabajadores que las utilicen, teniendo en cuenta sus circunstancias personales y las características de sus condiciones de trabajo.
- La atenuación que deben proporcionar ha de conseguir, como mínimo, que cada puesto quede en el nivel de acción inmediatamente inferior al que actualmente se encuentra. No obstante, es recomendable que dicha atenuación permita que la dosis diaria de exposición a ruido resultante, se mantenga entre 65 y 80 dB(A). En este caso, de acuerdo con los niveles de exposición a ruido detectados, el protector a elegir deberá tener una atenuación  $20 \text{ dB} \leq M \leq 30 \text{ dB}$  para adaptarse a los puestos estudiados.

Según los datos de los protectores auditivos utilizados por los trabajadores de la empresa en estas tareas son los siguientes:

Auriculares antirruído SILENTA BELLA H=28 dB M= 20 dB L= 13 dB, con lo cual tenemos una atenuación de M= 20 dB, los valores de la exposición con estos puestos sería como indica la tabla:

<i>Sección</i>	<i>Puesto</i>	<i>Tiempo de exposición (horas)</i>	<i>* Leq dB(A)</i>	<i>** Leq, d dB(A)</i>	<i>*** Lpico dB(C)</i>
<b>Planta de fabricación de bloques</b>	Operario de fabricación de bloques	<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin protector=92.6</li> <li>• Con protector auditivo= 72.6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin protector=92.6</li> <li>• Con protector auditivo= 72.6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin protector= 137</li> <li>• Con protector auditivo= 117</li> </ul>
<b>Carga y descarga, planta y pista</b>	Operario de acondicionamiento de material	<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin protector=89.6</li> <li>• Con protector auditivo= 69.6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin protector=89.6</li> <li>• Con protector auditivo= 69.6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin protector= 130.8</li> <li>• Con protector auditivo= 110.8</li> </ul>

Teniendo en cuenta estos valores y mientras se toman las medidas técnicas correspondientes, se hace **obligatorio utilizar los protectores auditivos** facilitados por la empresa mientras se encuentran en la nave de fabricación.

## **6. CONCLUSIONES**

Todos los puestos de trabajo evaluados en este estudio quedan dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 286/2006, es decir sobrepasan los 80 dB(A) de nivel diario equivalente ( $L_{Aeq, d}$ ). Es imprescindible tener en cuenta que si se supera el nivel de exposición habrá que tomar las medidas correctoras oportunas con carácter inmediato para reducir la exposición. Los puestos en los que se ha obtenido una dosis de ruido superior a los 85 dB(A), la empresa debe realizar mediciones de ruido anuales.

Las medidas preventivas a considerar se encuadran, básicamente, en las actuaciones que la empresa debe llevar acabo según se refleja en la tabla del punto 5 de este informe.

Se recuerda que las posibles sanciones derivadas del incumplimiento de la legislación en materia de Prevención de Riesgos están tipificadas en el Real Decreto Legislativo 5/2000 de 4 de Agosto. Así mismo, en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Prevención y en el artículo 9, del Real Decreto 286/06, debe informarse a los representantes de los trabajadores de la realización y resultado de este informe.

En el presente informe también se incluyen un conjunto de medidas preventivas que deben integrarse en la Planificación de la Actividad Preventiva de la empresa y este estudio higiénico es un documento abierto que deberá ser revisado cuando se produzcan cambios en la actividad laboral o en las condiciones de trabajo.

***ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA.***

***ANÁLISIS DE PUESTO DE ADMINISTRATIVO.***



## **1. INTRODUCCIÓN.**

Cada año en todo el mundo ocurren millones de accidentes laborales que causan muchos de ellos, la muerte del trabajador y en otros casos, la incapacidad permanente o temporal con la consiguiente repercusión económica social.

El accidente es un serio problema y el objetivo general es desarrollar acciones encaminadas a la reducción del índice de accidentes de trabajo y enfermedades derivadas del puesto de trabajo a través de la evaluación de riesgos y la planificación de los mismos y de la formación.

En este caso nos centraremos en los riesgos profesionales a los que se ven expuestos un administrativo en su puesto de trabajo y en ofrecer una serie de medidas preventivas prácticas para la realización de su trabajo.

## **2. PRINCIPALES RIESGOS DEL PUESTO DE ADMINISTRATIVO.**

El trabajo de oficina implica el uso continuado de muebles, equipos informáticos manejo de software, así como la exposición a determinadas condiciones ambientales de ruido, temperatura y humedad e iluminación, cuyo correcto diseño tiene una importante influencia sobre la comodidad eficacia en el trabajo e, incluso sobre la salud de los trabajadores.

La masiva incorporación de terminales de ordenador a los puestos de oficina ha hecho aumentar la incidencia de patologías ocupacionales que afectan a una parte importante de la población ocupada en el sector. Determinados problemas como las molestias musculares en la zona del cuello y la espalda, la fatiga y alteraciones visuales o el estrés, son los problemas manifestados con mayor frecuencia.

Aunque la gravedad de la mayoría de los problemas que se presentan en las oficinas es bastante menos acusada que en otros tipos de ocupaciones, como la construcción o la industria, donde se producen accidentes graves e incluso muertes, es preciso abordar soluciones efectivas, sobre todo teniendo en cuenta que dichos problemas son relativamente fáciles de resolver.

Un adecuado diseño de las instalaciones (locales, climatización, iluminación y acondicionamiento acústico) permite disponer de condiciones ambientales correctas, cumpliendo con los requisitos mínimos en materia de Higiene y Seguridad.

En el caso del mobiliario, el cumplimiento de unos requisitos mínimos de calidad ergonómica permitirá prevenir una buena parte de las molestias de tipo postural tan frecuentes en las oficinas. La selección de equipos informáticos adecuados, así como de los complementos necesarios es también un factor a tener en cuenta para prevenir alteraciones visuales o molestias.

A continuación se describen los principales riesgos asociados al trabajo de oficina las causas que los determinan y las posibles consecuencias sobre la salud y bienestar de los trabajadores:

- A - Riesgos relacionados con la carga física.
- B.- Riesgos relacionados con las condiciones ambientales.
- C.- Riesgos en el almacenamiento.
- D.- Riesgos relacionados con aspectos psicosociales.

#### **A. RIESGOS RELACIONADOS CON LA CARGA FÍSICA.**

Los problemas de tipo musculoesquelético asociados al trabajo de oficina particularmente en las tareas informáticas, se deben a los siguientes factores:

- Movilidad restringida, asociada al trabajo sedentario.
- Malas posturas asociadas tanto a la forma de sentarse (falta de apoyo en la espalda, posturas con la espalda muy flexionada), como a la posición de la cabeza-cuello (flexión o torsión del cuello al escribir o mirar la pantalla, respectivamente) y a la posición de los brazos y muñecas mientras se teclea (brazos sin apoyo, falta de sitio para apoyar las muñecas, desviación cubital de las manos al teclear).

Este tipo de esfuerzos corresponden a pequeñas contracciones de diferentes grupos musculares, fundamentalmente de la espalda, cuello y hombros, contracciones que se mantienen de forma prolongada a lo largo de la jornada de trabajo. Aunque su nivel es lo suficientemente bajo para que los usuarios no los perciban, este tipo de pequeños esfuerzos es suficiente para provocar fatiga y dolores musculares, sobre todo en aquellas personas que llevan una vida sedentaria con poco ejercicio.



Además, la posición sentada supone una sobrecarga en la zona lumbar de la espalda, que está sometida a esfuerzos mecánicos superiores a los que se producen de pie. Este factor es importante en personas que ya padecen lesiones de espalda pudiendo, incluso contribuir a la aparición de alteraciones, lumbares, junto con otros muchos factores ajenos al trabajo (fumar, vida sedentaria, cuidar niños pequeños, esfuerzos fuera del trabajo, etc.).

Finalmente, la posición sentada puede dar lugar a otros problemas de tipo circulatorio (entumecimiento de las piernas).

### ➤ **MOBILIARIO**

A continuación se describen las características más importantes que debe reunir el mobiliario de trabajo, cuyos elementos más importantes son la silla de trabajo y la mesa de trabajo.

### ➤ **SILLA DE TRABAJO**

- El asiento de trabajo debe ser estable, proporcionando al usuario libertad de movimientos y procurándole una postura confortable.
- Es necesario que las sillas tengan ruedas y posibilidad de giro para permitir la movilidad y el acceso a los elementos de trabajo. Para garantizar su estabilidad, las sillas deben poseer al menos 5 brazos de apoyo al suelo y la base de apoyo deberá tener un diámetro superior a 50 cm.



- La altura del asiento deberá ser regulable.
- El asiento debe ser de forma más o menos cuadrangular, con esquinas redondeadas y sin aristas ni cantos duros. El

borde delantero debe ser suavemente curvado para evitar compresiones debajo de los muslos y las rodillas. El relleno del asiento y del respaldo no debe ser demasiado mullido.

➤ **MESA DE TRABAJO**

Deberá tener las dimensiones suficientes y permitir la colocación flexible de la pantalla, del teclado, de los documentos y del material.

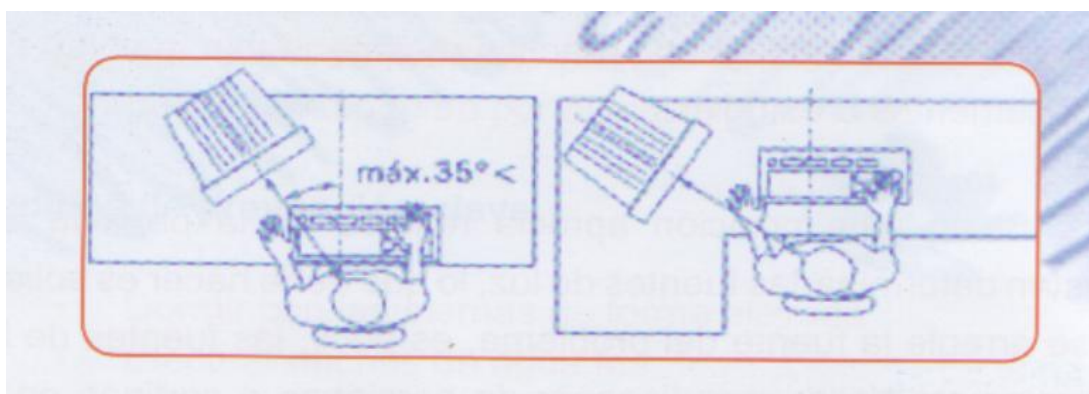
➤ **DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS DE TRABAJO SOBRE LA MESA**

**Colocación del ordenador**

Cuando en el puesto de administrativo el trabajo a realizar es esencialmente informático, el ordenador debe ocupar la posición principal, es decir en la mesa de trabajo y frente al trabajador. No obstante debe disponer de espacio a los lados para los documentos o para poder recibir visitas ocasionales.

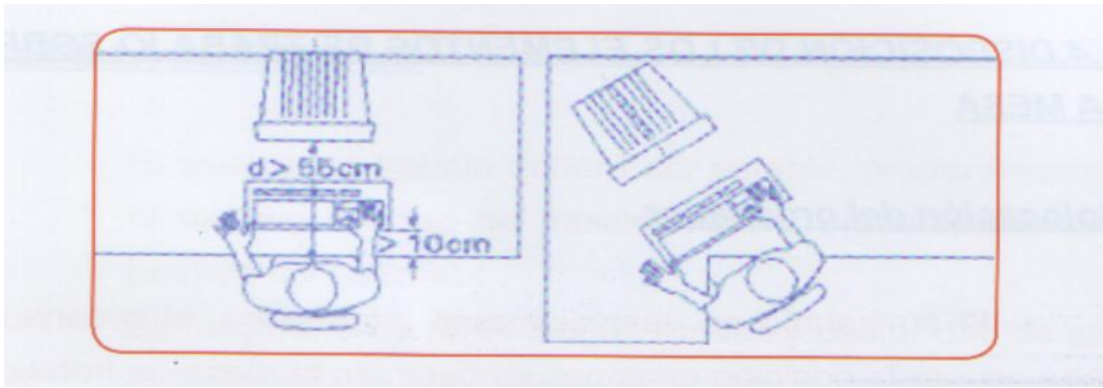
No se debe colocar el ordenador sobre el ala, salvo que sus dimensiones sean lo bastante grandes para permitirle apoyar las muñecas y los antebrazos y para mantener una distancia adecuada.

El ordenador debe ser colocado de manera que sea posible sentarse de frente a la pantalla, evitando giros del cuello (ángulo de giro inferior a 35°). Retrase la pantalla todo lo que pueda. La distancia mínima entre los ojos y la pantalla debe ser de 55 cm.



*Consejos para colocar el ordenador de forma correcta.*

**NO:** pantalla de cerca, pantalla de lado, sin sitio para apoyar las muñecas.



*Consejos para colocar el ordenador de forma correcta.*

***SÍ:** ordenador de frente, pantalla a más de 50 cm. de los ojos, espacio entre el teclado y el borde de la mesa para apoyar las muñecas (>10 cm.)*

Una vez ajustada la altura de la mesa, compruebe que el borde superior de la pantalla queda a la altura de sus ojos o algo por debajo.

Se debe procurar utilizar un atril o un soporte de documentos cuando este introduciendo datos en el ordenador. Así evitará giros y flexiones del cuello. Usar el atril es una práctica recomendable también para leer documentos o estudiar.

Si en esta posición aprecia reflejos en la pantalla o le molestan determinadas fuentes de luz generalmente basta con disponer de persianas o cortinas en las ventanas o de pantallas difusoras en los puntos de luz del techo.

Entre el teclado y el borde de la mesa debe quedar un espacio de unos 10 cm. para apoyar las muñecas.

Para paliar, en la medida de lo posible, los efectos negativos de las posición fija y las malas posturas se aconsejan estiramientos en oficina.

### **VER ANEXO 3. ESTIRAMIENTOS EN LA OFICINA.**

#### **➤ VARICES**

Por las malas posiciones en el puesto de trabajo se produce las varices que significan la dilatación de las venas de cualquier sistema venoso.

#### **Factores de riesgo:**

- Que se tengan familiares afectados.
- El sexo femenino tiene mayor tendencia que el masculino a tenerlas.

- Las trabajadoras embarazadas.
- Trabajos estáticos de pie y sentado.
- Que haya una temperatura elevada en el puesto de trabajo.
- Que el trabajador tenga un sobrepeso.

### ¿Cómo se manifiesta?

- Sensación de cansancio en las piernas.
- Hinchazón de los pies.
- Aparición de varices primero en las pantorrillas que pueden extenderse por el muslo.

### Medidas de prevención clave.

- Dormir con las piernas de forma elevada.
- Efectuar duchas de agua fría.
- Practicar ejercicios no violentos.
- Uso de medias elásticas como protección.
- Dieta adecuada.
- No usar ropa ceñida.
- Mover la musculatura mientras se esta de pie.

### ➤ SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

Se considera que el síndrome del túnel carpiano es un desorden inflamatorio provocado por el esfuerzo rutinario. El túnel carpiano es un canal o espacio situado en la muñeca por la cual pasan los tendones flexores de los dedos y el nervio mediano.



### ¿Que causa el síndrome del efecto carpiano?

- El esfuerzo continuo.

- Gran actividad física.
- El movimiento y la adquisición de malas posturas.
- Empleos que son altamente repetitivos.

### **Síntomas del STC.**

- Dolor de muñeca y la mano.
- Entumecimiento y temblor del dedo índice, el dedo mediano y el cuarto dedo.
- Debilidad y tendencia a que las cosas se caigan.
- Posible pérdida de calor o frío.
- Sentir que las manos estén hinchadas aunque, la hinchazón no se vea

Cuando aparezcan los primeros síntomas habrá que consultar al médico, dado que la buena evolución del síndrome dependerá en gran parte de un diagnóstico precoz y de un tratamiento correcto.

## **B. RIESGOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES.**

Las condiciones ambientales de las oficinas que presentan un mayor impacto sobre el trabajo son las siguientes: iluminación, climatización y ruido.

### **➤ ILUMINACIÓN.**

Las tareas de oficina están ligadas a la lectura, tanto de documentos como de textos sobre la pantalla del ordenador, por tanto se trata de tareas con altos requerimientos visuales en las que las condiciones de iluminación resultan muy importantes para prevenir molestias y problemas visuales.

El problema más frecuente en las oficinas actuales está relacionado con la aparición de reflejos en las pantallas de los ordenadores asociados a la presencia de focos de luz directa tanto natural (ventanas) como artificial.

Es necesario analizar la distribución de focos de luz con relación a los puestos de trabajo para evitar este tipo de problemas, disponiendo, en caso necesario, de los elementos de difusión de la luz adecuados (persianas y cortinas en las ventanas o difusores en los focos de iluminación general).

Hay que señalar que en muchas ocasiones estos reflejos inducen al trabajador a cambiar la colocación del ordenador sobre la mesa, ubicándolo en una zona posiblemente incorrecta

desde el punto de vista de la comodidad postural; en estos casos se evitan los reflejos, pero a costa de crear un nuevo problema postural.

En caso de detectar reflejos, solicite la colocación de persianas o pantallas difusoras de la luz, pero no coloque nunca el ordenador en una posición que le obligue a trabajar en una postura incómoda.

Finalmente, hay que cuidar el contraste (relación entre la luz emitida por dos superficies) entre las diferentes superficies de trabajo (papeles, pantalla del ordenador y mesa de trabajo).

Con los programas actuales, en los que se utilizan caracteres negros sobre fondo claro, han desaparecido los fuertes contrastes entre los documentos y la pantalla del ordenador. No obstante, es conveniente atender al contraste entre la mesa y el resto de superficies; este consejo es especialmente importante al elegir las mesas, sobre todo las destinadas a puestos de directivos, quienes suelen preferir superficies demasiado oscuras. Las superficies en gris, beige, crema o color madera natural (más o menos clara), proporcionan contrastes adecuados. En cualquiera de los casos son preferibles los acabados mate antes que los brillantes (que pueden dar lugar a reflejos).

#### ➤ **CLIMATIZACIÓN.**

En casi todas las oficinas se está imponiendo la existencia de sistemas de climatización tanto para verano como para invierno. La regulación del nivel de calor/frío suele ser origen de disputas, sobre todo en locales compartidos con sistemas centralizados.

### **C. RIESGOS EN EL ALMACENAMIENTO.**

El correcto almacenamiento de los distintos materiales evitará en gran medida los riesgos de su desprendimiento, corrimiento, etc. y las graves consecuencias que se pueden derivar.

#### **Recomendaciones para el almacenamiento:**

- Almacenar debidamente los objetos en sentido vertical sobre el nivel del suelo, de manera que no se descompensen.
- No dejar que los objetos sobresalgan de los montones o de los cajones donde se encuentran.
- Utilizar escalera para acceder a repisas superiores.
- No apoyar los montones pesados en partes estructurales.
- No deshacer los montones arrojando cosas desde arriba o tirando desde abajo.



- No superar la carga de seguridad de repisas o suelos.
- Calzar los objetos que puedan rodar, como los cilindros, y mantener los artículos pesados cerca del nivel del suelo.
- Proteger el material de la humedad y el calor.
- Retirar de la zona de trabajo lo que no esté en uso y no se necesite.
- Tener solamente la materia prima necesaria para la jornada.
- Colocar cada cosa en su lugar y disponer de un lugar para cada cosa.

#### **D. RIESGOS RELACIONADOS CON ASPECTOS PSICOSOCIALES.**

Además de las relaciones físicas entre el trabajador y su puesto y entorno de trabajo, no debemos perder de vista otras cuestiones asociadas a la forma en la que se organiza el trabajo, que determinan las demandas de tipo psicológico a las que se enfrenta el trabajador.

##### **Recomendaciones:**

Uno de los factores señalados como convenientes es la posibilidad de que se organice el trabajo de forma que el usuario se marque su propio ritmo de trabajo de manera que realice pequeñas pausas para evitar la fatiga.

Si esto no es posible deberán establecerse pausas periódicas reglamentadas o cambios de actividad que reduzcan la carga de trabajo frente a la pantalla del ordenador.

Además existe una muy extensa serie de factores a considerar: ritmos de de trabajo, actuación de sus superiores, percepción de la valoración del trabajo por otros trabajadores, niveles de autonomía en el trabajo, conocimiento de los resultados de su propio trabajo, potencial,.. etc.

##### **➤ EL ESTRÉS.**

La insatisfacción con el puesto, el sueldo o las tareas a realizar junto a la falta de comunicación entre compañeros y otros inconvenientes físicos del entorno laboral son caldo de cultivo para el estrés, que puede llegar a disminuir el rendimiento y la motivación y puede ser el origen de accidentes de trabajo.

El estrés es un fenómeno *fisiológico* normal, es la respuesta que emite nuestro organismo ante estímulos percibidos como amenazas. Por eso el buen estrés es positivo, ayuda a soportar situaciones exigentes y a reaccionar frente a las demandas del entorno. El estrés negativo

aparece cuando el organismo no es capaz de adaptarse a la situación, de dar repuestas adecuadas al entorno que produce una activación y ansiedad desmesurado, acompañada de incapacidad para centrarse eficazmente en las tareas.

### **Síntomas corporales del estrés.**

No solo tiene repercusiones psicológicas también afecta nuestro estado de salud física.

- **Aparato digestivo:** el estómago segrega mas ácidos. Si la situación se mantiene las paredes se terminan irritando. La sangre se desvía del estómago y se altera el proceso de la digestión. Muchas ulceras gastroduodenales y la colitis ulcerosa están relacionadas con situaciones continuas de estrés.
- **Aparato muscular:** la tensión aparece en forma de contracturas a distintos niveles: mandíbulas, cuello, espalda, dolores en las piernas.
- **Aparato respiratorio:** la respiración se acelera y se vuelve entrecortada. Se tiene la sensación de que el aire no llega a los pulmones.
- **Sistema cardiovascular:** se liberan adrenalina y noradrenalina, que hacen que el ritmo cardiaco y la presión de la sangre aumenten. Se produce una dilatación de los vasos sanguíneos y retención de líquidos.
- **Piel:** aumento de la sudoración. Si el estrés es prolongado, pueden surgir patologías dermatológicas vinculadas a estados de ansiedad.

Cuando surgen estos síntomas “funcionales” (sin causa orgánica aparente), se produce una retroalimentación negativa que activa otra vez los procesos biológicos de alarma y redobla la sintomatología.

### **Consejos para prevenir el estrés.**

- Dormir lo necesario. Lo normal es ocho horas, pero depende de cada persona. El sueño debe ser reparador, hemos de sentirnos descansados cuando nos levantamos de la cama.
- Hacer ejercicio físico, adaptado a la edad y condición de cada persona ayuda a liberar tensiones y facilita el aumento de endorfinas, sustancias que provocan sensaciones placenteras.

- Cuidar la alimentación. No sólo llevar una dieta equilibrada, también comer con tiempo suficiente.
- Técnicas de relajación. Tomarse quince o veinte minutos al día para practicar estas técnicas. Si no se conocen, intentemos informarnos. Una breve siesta diaria, es otra opción.
- Organizar bien el tiempo. La precipitación, las prisas y la acumulación desordenada de tareas ocasionan estrés. Dedicemos a cada cosa su tiempo, sin olvidar reservar un tiempo para nosotros mismos.
- Separar el trabajo de la vida personal. No llevar trabajo a casa y aprender a olvidarse de él cuando no trabajamos.

Una opción: buscarnos otras "obligaciones" cotidianas cada día.

### ➤ **EL "MOBBING"**

El término "mobbing" se emplea para identificar aquellas situaciones en las que una persona o un grupo de personas ejercen un conjunto de comportamientos caracterizados por una violencia psicológica extrema, de forma sistemática (al menos, una vez por semana), durante un tiempo prolongado (más de 6 meses), sobre otra persona siempre y como característica importante en el lugar de trabajo.

#### **Elementos característicos del "mobbing"**

- Las conductas psicológicamente ofensivas de una persona o grupo de personas dentro de la empresa hacia otra.

- Su carácter metódico y su periodicidad.

#### **Medidas de prevención.**

Las actividades preventivas deben estar encaminadas a evitar, en la medida de lo posible, la aparición de conflictos y, lo que es más importante, su estigmatización. Esto se consigue mediante una oportuna organización del trabajo y a través de la puesta en práctica de las herramientas necesarias para prevenir, regular y, en su caso, sancionar problemas interpersonales.

La prevención debe atender a las insuficiencias del puesto de trabajo, proporcionando un bajo nivel de estrés, acrecentando el control sobre las tareas, proporcionando una autonomía suficiente y elevando las capacidades de decisión.

**ANEXO 1**

**FICHAS DE PUESTOS DE TRABAJO**

<b>DENOMINACION DEL PUESTO</b>	<b><u>FABRICACIÓN DE VIGAS</u></b>	
<b>SECCIÓN , INSTALACIÓN O PROCESO</b>	<b>ZONA DE FABRICACIÓN DE VIGAS.</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS REALIZADAS</b>	Se encargan de la fabricación de las vigas de hormigón para ello, preparan las pistas, limpiándolas con un rodillo, se le echa desencofrante, se cortan y doblan los redondos, se unen a las armaduras ya montadas, hacen la masa de hormigón con hormigonera, utilizan la carretilla elevadora para echarla, y se vibran las calles. Cuando se secan, se trasladan a zona de almacenamiento con la misma carretilla.	
<b>DURACIÓN Y FRECUENCIA DE LAS TAREAS</b>	<b>8 HORAS.</b>	
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS</b>	Dobladora de redondos, cortadora de redondos, vibradora, hormigonera, ...	
<b>HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS</b>	Rodillo, palustre, cizalla, fregona.	
<b>MATERIALES MANEJADOS: tipo, tamaño y peso</b>	Redondos, armaduras, alambres, vigas, hormigón.	
<b>MEDIOS MECANICOS DE CARGA</b>	Carretilla elevadora, carros de mano.	
<b>CARGA MANUAL DE MATERIALES: tipo, tamaño y peso</b>	Redondos, armaduras, alambres, vigas, hormigón.	
<b>SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS EMPLEADOS</b>	Desencofrante, hormigón.	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES</b>	Protección diferencial, extintores manuales, protección en carretilla elevadora.	
<b>EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	Guantes, botas de seguridad.	
<b>ESTÁN LOS TRABAJADORES, RESPECTO A LOS RIESGOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informados</li> <li>• Formados</li> </ul>	

<b>DENOMINACION DEL PUESTO</b>	<b><u>ENCARGADO DE FABRICACIÓN DE BLOQUES</u></b>	
<b>SECCIÓN , INSTALACIÓN O PROCESO</b>	<b>ZONA DE FABRICACIÓN DE BLOQUES</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS REALIZADAS</b>	Control de la maquinaria y proceso de fabricación de bloques y materiales de hormigón, cambio de moldes, de pinzas paletizadoras, control de agua, quitar las piezas defectuosas, engrasar y limpieza de la maquinaria.	
<b>DURACIÓN Y FRECUENCIA DE LAS TAREAS</b>	<b>8 HORAS.</b>	
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS</b>		
<b>HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS</b>	Pequeña herramienta mantenimiento.	
<b>MATERIALES MANEJADOS: tipo, tamaño y peso</b>	Materiales de construcción, bloques, ...	
<b>MEDIOS MECANICOS DE CARGA</b>		
<b>CARGA MANUAL DE MATERIALES: tipo, tamaño y peso</b>	Materiales de construcción (máximo 50 kg)	
<b>SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS EMPLEADOS</b>	Aceites lubricantes.	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES</b>	Protección diferencial, extintores manuales, protección en carretilla elevadora	
<b>EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	Guantes	
<b>ESTÁN LOS TRABAJADORES, RESPECTO A LOS RIESGOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informados</li> <li>• Formados</li> </ul>	

<b>DENOMINACION DEL PUESTO</b>	<b><u>ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL</u></b>	
<b>SECCIÓN , INSTALACIÓN O PROCESO</b>	<b>ZONA DE FABRICACIÓN DE BLOQUES</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS REALIZADAS</b>	Con la carretilla elevadora recogen el material paletizado que sale de fabricación y lo van colocando en pista de almacenamiento,, también carga y descarga vehículos, quitar las piezas defectuosas, una vez en semana se realizan tareas de limpieza	
<b>DURACIÓN Y FRECUENCIA DE LAS TAREAS</b>	<b>8 HORAS</b>	
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS</b>	Carretilla elevadora	
<b>HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS</b>	Pequeña herramienta mantenimiento	
<b>MATERIALES MANEJADOS: tipo, tamaño y peso</b>	Materiales de construcción, bloques, ...	
<b>MEDIOS MECANICOS DE CARGA</b>		
<b>CARGA MANUAL DE MATERIALES: tipo, tamaño y peso</b>	Materiales de construcción (máximo 50 kg)	
<b>SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS EMPLEADOS</b>	Aceites lubricantes	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES</b>	Protección diferencial, extintores manuales, protección en carretilla elevadora	
<b>EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	Guantes	
<b>ESTÁN LOS TRABAJADORES, RESPECTO A LOS RIESGOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informados</li> <li>• Formados</li> </ul>	

<b>DENOMINACION DEL PUESTO</b>	<b><u>CARGADOR DE PISTA</u></b>	
<b>SECCIÓN , INSTALACIÓN O PROCESO</b>	<b>ZONA DE ALMACENAMIENTO</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS REALIZADAS</b>	Carga y descarga del material en los vehículos de la empresa y en los de los clientes, colocación del material en su lugar, utilizan pala cargadora para abastecimiento de áridos en las tolvas de alimentación de maquinaria de fabricación de bloques Arreglan los palets que hay deteriorados Mantenimiento de las carretillas	
<b>DURACIÓN Y FRECUENCIA DE LAS TAREAS</b>	<b>8 HORAS</b>	
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS</b>	Carretilla elevadoras de gasoil Pala cargadora	
<b>HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS</b>	Pequeña herramienta mantenimiento, pistola de clavos	
<b>MATERIALES MANEJADOS: tipo, tamaño y peso</b>	Materiales de construcción, viguetas, bloques, ...	
<b>MEDIOS MECANICOS DE CARGA</b>	Carretilla elevadoras	
<b>CARGA MANUAL DE MATERIALES: tipo, tamaño y peso</b>	Materiales de construcción (máximo 50 kg)	
<b>SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS EMPLEADOS</b>	Aceites lubricantes	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES</b>	Protección diferencial, extintores manuales, protección en carretilla elevadora	
<b>EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	Guantes	
<b>ESTÁN LOS TRABAJADORES, RESPECTO A LOS RIESGOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informados</li> <li>• Formados</li> </ul>	



<b>DENOMINACION DEL PUESTO</b>	<b><u>ENCARGADO GENERAL</u></b>	
<b>SECCIÓN , INSTALACIÓN O PROCESO</b>	<b>TODAS LAS INSTALACIONES</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS REALIZADAS</b>	Se encarga de la supervisión de todos los trabajos que se realizan en la empresa, realizando cualquier tarea	
<b>DURACIÓN Y FRECUENCIA DE LAS TAREAS</b>	<b>8 HORAS</b>	
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS</b>	Dobladora de redondos, cortadora de redondos, vibradora, hormigonera, maquinaria de fabricación de bloques ...	
<b>HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS</b>	Rodillo, palustre, cizalla, fregona, herramientas de mantenimiento	
<b>MATERIALES MANEJADOS: tipo, tamaño y peso</b>	Redondos, armaduras, alambres, vigas, hormigón, bloques de hormigón	
<b>MEDIOS MECANICOS DE CARGA</b>	Carretilla elevadora, carros de mano	
<b>CARGA MANUAL DE MATERIALES: tipo, tamaño y peso</b>	Redondos, armaduras, alambres, vigas, hormigón	
<b>SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS EMPLEADOS</b>	Desencofrante, hormigón	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES</b>	Protección diferencial, extintores manuales, protección en carretilla elevadora	
<b>EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	Guantes, botas de seguridad	
<b>ESTÁN LOS TRABAJADORES, RESPECTO A LOS RIESGOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informados</li> <li>• Formados</li> </ul>	

<b>DENOMINACION DEL PUESTO</b>	<b><u>CONDUCTOR</u></b>	
<b>SECCIÓN , INSTALACIÓN O PROCESO</b>	<b>TRANSPORTES</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS REALIZADAS</b>	Las tareas del conductor consisten en transportar la carga de la empresa a donde lo solicite el cliente. La carga y descarga se realiza con las carretillas elevadoras de la empresa por otros operarios, cuando llegan a su destino, principalmente obras, el material es descargado por ellos si el camión tiene grúa, sino por el cliente. Realiza las tareas de revisión ( estado de aceite, presión ruedas, ...)	
<b>DURACION Y FRECUENCIA DE LAS TAREAS</b>	8 horas diarias	
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS</b>	Camiones, con o sin grúa	
<b>HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS</b>	Caja herramientas para mantenimiento del camión en caso de avería.	
<b>MATERIALES MANEJADOS: tipo, tamaño y peso</b>	Materiales de construcción, bloques de hormigón, viguetas, áridos, ...	
<b>MEDIOS MECANICOS DE CARGA</b>	Grúa del camión	
<b>CARGA MANUAL DE MATERIALES: tipo, tamaño y peso</b>	Materiales de construcción, bloques de hormigón, viguetas, áridos, ...	
<b>SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS EMPLEADOS</b>	<i>No utiliza</i>	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES</b>	Extintores Manuales, Inspección Técnica de Vehículos, Botiquín	
<b>EQUIPOS INDIVIDUAL PROTECCIÓN</b>	Botas de seguridad y guantes	
<b>ESTÁN LOS TRABAJADORES, RESPECTO A LOS RIESGOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informados</li> <li>• Formados</li> </ul>	

<b>DENOMINACION DEL PUESTO</b>	<b><u>COMERCIAL</u></b>	
<b>SECCIÓN , INSTALACIÓN O PROCESO</b>	<b>VENTAS</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS REALIZADAS</b>	<b>Contacto con clientes, visita y venta</b>	
<b>DURACION Y FRECUENCIA DE LAS TAREAS</b>	<b>8 HORAS DIARIAS</b>	
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS</b>	<b>Vehículo de la empresa Equipo informático, impresora, fotocopidora, Teléfono, fax.</b>	
<b>HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS</b>	<b>Corta papel, tijeras, cúter, grapadora, Propias administrativo</b>	
<b>MATERIALES MANEJADOS: tipo, tamaño y peso</b>	<b>Material de oficina</b>	
<b>MEDIOS MECANICOS DE CARGA</b>	<b>No utiliza</b>	
<b>CARGA MANUAL DE MATERIALES: tipo, tamaño y peso</b>	<b>Material de oficina ( no significativa )</b>	
<b>SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS EMPLEADOS</b>	<b>No se utiliza</b>	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES</b>	<b>Extintores Manuales, Alumbrado de Emergencia, protección diferencial.</b>	
<b>EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	<b>Filtro en pantalla de datos</b>	
<b>ESTÁN LOS TRABAJADORES, RESPECTO A LOS RIESGOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informados</li> <li>• Formados</li> </ul>	

<b>DENOMINACION DEL PUESTO</b>	<b><u>INGENIERO TECNICO</u></b>	
<b>SECCIÓN , INSTALACIÓN O PROCESO</b>	<b>OFICINA TECNICA</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS REALIZADAS</b>	<b>Certificación de los forjados de los proyectos de las obras de los clientes, realiza las mediciones utiliza vehículo de la empresa</b>	
<b>DURACION Y FRECUENCIA DE LAS TAREAS</b>	<b>8 HORAS DIARIAS</b>	
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS</b>	<b>Equipo informático, impresora, fotocopiadora, Teléfono, fax.</b>	
<b>HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS</b>	<b>Corta papel, tijeras, cúter, grapadora,</b>	
<b>MATERIALES MANEJADOS: tipo, tamaño y peso</b>	<b>Material de oficina</b>	
<b>MEDIOS MECANICOS DE CARGA</b>	<b>No utiliza</b>	
<b>CARGA MANUAL DE MATERIALES: tipo, tamaño y peso</b>	<b>Material de oficina ( no significativa )</b>	
<b>SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS EMPLEADOS</b>	<b>No se utiliza</b>	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES</b>	<b>Extintores Manuales, Alumbrado de Emergencia, protección diferencial.</b>	
<b>EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	<b>Filtro en pantalla de datos</b>	
<b>ESTÁN LOS TRABAJADORES, RESPECTO A LOS RIESGOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informados</li> <li>• Formados</li> </ul>	

<b>DENOMINACION DEL PUESTO</b>	<b><u>ADMINISTRATIVO</u></b>	
<b>SECCIÓN , INSTALACIÓN O PROCESO</b>	Oficinas	
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS REALIZADAS</b>	Se ocupa de diferentes actividades, temas relacionados con personal, contacto con las asesorías para preparación de nominas, contacto con clientes, recepción, temas relacionados con la contabilidad.	
<b>DURACION Y FRECUENCIA DE LAS TAREAS</b>	8 HORAS DIARIAS	
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS</b>	Equipo informático, impresora, fotocopidora, Teléfono, fax.	
<b>HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS</b>	Corta papel, tijeras, cúter, grapadora, Propias administrativo	
<b>MATERIALES MANEJADOS: tipo, tamaño y peso</b>	Material de oficina	
<b>MEDIOS MECANICOS DE CARGA</b>	No utiliza	
<b>CARGA MANUAL DE MATERIALES: tipo, tamaño y peso</b>	Material de oficina ( no significativa )	
<b>SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS EMPLEADOS</b>	No se utiliza	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES</b>	Extintores Manuales, Alumbrado de Emergencia, protección diferencial.	
<b>EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	Filtro en pantalla de datos	
<b>ESTÁN LOS TRABAJADORES, RESPECTO A LOS RIESGOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informados</li> <li>• Formados</li> </ul>	

## ANEXO 2

### FICHAS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO

#### NOTA DE ABREVIATURAS UTILIZADAS

<b>PR: Probabilidad</b>	<b>B:</b> Baja, <b>M:</b> Media, <b>A:</b> Alta, <b>NE:</b> No se Evalúa
<b>CO: Consecuencias</b>	<b>LD:</b> Ligeramente Dañino, <b>D:</b> Dañino, <b>ED:</b> Extremadamente Dañino, <b>NE:</b> No se Evalúa
<b>NR: Nivel de Riesgo</b>	<b>Tr:</b> Trivial <b>T:</b> Tolerable, <b>M:</b> Moderado, <b>I:</b> Importante, <b>IT:</b> Intolerable
<i>Los Riesgos Higiénicos, Ergonómicos y Psicosociológicos quedan indicados, si existen, y se recomienda la realización de estudios específicos o se indican medidas preventivas elementales según el caso</i>	
<b>MP:</b> Marcado con X es una medida preventiva implantada. Sin marcar es una medida preventiva propuesta	
<b>CP:</b> Marcado con X es un control preventivo implantado. Sin marcar es un control preventivo propuesto	

Puesto de trabajo:	<u>Cargador de pista</u>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>	
			Embarazadas o en período de lactancia	
			Menores	
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Pala cargadora,	<b>Caída de personas a distinto nivel.</b>	B	ED	M	Elevar o transportar personas con la cuchara	Se prohíbe transportar o izar personas utilizando la cuchara		
	<b>Caída de personas al mismo nivel.</b>	B	D	T	Debido a que la subida o bajada ha de hacerse sobre la máquina en las condiciones de trabajo (con barro, agua, aceite, grasa, etc.), por resbalo de los pedales de maniobra	Botas de seguridad antideslizantes	X	
		B	D	T	Subida o bajada de la máquina por lugares imprevistos.	Los peldaños deberán mantenerse limpios y en buen estado.		
						Se utilizarán los peldaños existentes en la misma y no a través por ejemplo de ruedas o saltando		
						Se subirá y bajará de la maquinaria de forma frontal, (mirando hacia ella), asiéndose con ambas manos.		
	<b>Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.</b>	B	D	T	Caída de objetos en la circulación del operario fuera de la máquina por el entorno de la obra.	Calzado de seguridad		
						Casco de Seguridad	X	
		B	ED	M	Caídas de material en	El transporte de la carga el cucharón irá bajo.		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					descarga a camión.			
						La carga de camiones no se realizará dejando caer el material desde altura excesiva.		
						El ayudante en las operaciones de carga y descarga de camiones, se situará suficientemente alejado de la maquinaria. Indicar mediante jalón o similar el lugar donde debe producirse la descarga.		
	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	D	T	Operaciones de mantenimiento de la máquina.	Cualquier manipulación a efectuar en la máquina se hará con esta parada y bloqueando o calzando las partes móviles que pudiesen ponerse en funcionamiento de forma inesperada.		
						Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores sólo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.	X	
	<b>Atrapamientos por o entre objetos</b>	B	D	T	Por usar ropas de trabajo sueltas que puedan ser atrapadas por elementos en movimiento.	Ropas de trabajo	X	
	<b>Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.</b>	B	ED	M	Cabinas de mando sin estructuras contra vuelco.	Cuando existe cabina de seguridad es obligatorio el uso de cinturones de seguridad		
		B	ED	M	Movimientos bruscos en las operaciones en la máquina.	Se evitará elevar o girar el equipo bruscamente o frenar de repente.		
						La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.		
						Los conductores, antes de realizar nuevos recorridos, harán a pie el camino con el fin de observar las irregularidades que puedan dar origen a oscilaciones de la cuchara.		
		B	ED	M	Rotura o fallo de frenos, falta de mantenimiento.	Antes de subirse a la máquina para iniciar la marcha, comprobar que no hay nadie en las inmediaciones, así como la posible existencia de manchas indicadoras de pérdida de fluidos.		
						Establecer un programa de mantenimiento de cada máquina	X	



Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de esta.		
		B	ED	M	Trabajos en pendiente.	El trabajo en pendiente debe realizarse lentamente y para no reducir la estabilidad de la máquina, se evitará la oscilación del cucharón en dirección de la pendiente.		
		B	ED	M	Vuelco de máquina por fallo del terreno.	La situación de las máquinas será lo más alejado posible de bordes de taludes. Estará terminantemente prohibido la permanencia de personas en el interior de zanjas cuando están trabajando máquinas en su proximidad.		
	<b>Contactos térmicos.</b>	B	D	T	Operaciones de mantenimiento de la máquina.	En las operaciones de mantenimiento se hará uso de guantes de cuero, frente al riesgo por contacto dérmico.		
Guantes de cuero						X		
	<b>Contactos eléctricos directos</b>	B	ED	M	Contacto de partes metálicas de la máquina con cables en tensión.	Previo a la realización de trabajos deberá conocerse la situación de posibles instalaciones y solicitar de la compañía suministradora el corte de energía de las mismas.		
						B	ED	M
	<b>Incendios.</b>	B	D	T	Falta de mantenimiento de la máquina.	No guarde trapos grasientos ni combustible sobre la pala, pueden incendiarse.		
Observar diariamente el normal funcionamiento de la máquina, en caso de notar alguna anomalía informar al respecto a personal encargado de la empresa, al objeto de que adopte las medidas para su reparación.								
Tenga las precauciones habituales en el mantenimiento de un vehículo (cambiar de aceite de motor y de sistema hidráulico, con el motor frío; no fumar al manipular la batería o abastecer de combustible, etc.)								
Establecer un programa de mantenimiento de cada máquina teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto,						X	X	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						las características de esta.  Control : Registrar las revisiones		
						Estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.	X	
						Las palas cargadoras estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios.	X	
	<b>Atropellos o golpes con vehículos.</b>	B	ED	M	Abandono de la máquina en marcha.	No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en la ruedas.		
						Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.		
						Antes de subirse a la máquina para iniciar la marcha, comprobar que no hay nadie en las inmediaciones, así como la posible existencia de manchas indicadoras de pérdida de fluidos.		
		B	ED	M	Atropellos por mala visibilidad, ausencia de señalización, permanencia de personas en las proximidades de la máquina.	Mirar siempre en el sentido de la marcha. Ninguna persona deberá permanecer en el radio de acción de las máquinas. En obra se circulará a través de los caminos de circulación señalizados		
		B	ED	M	Circulación del conductor fuera de la máquina por las inmediaciones de la obra o vía de circulación de los vehículos	Los trabajadores estarán dotados de chalecos reflectantes y harán uso de los mismos para evitar atropellos		
						Ropa y accesorios de señalización	X	
	<b>Exposición a contaminantes químicos.</b>	NE	NE		Exposición a gases de combustión	Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión.		
		NE	NE		Generación de	Las zonas de producción de polvo deberán regarse, siempre que		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					ambientes pulvígenos	sea posible.		
						Se prohíbe el manejo de grandes cargas bajo régimen de fuertes vientos.		
						Como norma general y cuando se trabaje en zonas con ambiente pulvígeno molesto hacer uso de mascarillas adecuadas, en máquinas con cabinas cerradas trabajar con la ventanilla de la cabina cerrada.		
						Dotar a los trabajadores de mascarillas de protección en aquellas situaciones en que se estime oportuno.		
						Informar a los trabajadores acerca de medidas preventivas que mejoren la situación de trabajo en ambientes pulvígenos		
						Mascarilla de protección al polvo.	X	
	<b>Ruido.</b>	B	D	T	Trabajos en ambiente ruidoso.	los trabajos se realizarán con las puertas cerradas y ventanillas subidas		
						Dotar a los trabajadores de protección auditivos en aquellas situaciones en que se estime oportuno		
						Se deberá tener la información del fabricante para ver los valores de ruido al cual está sometido el operario, para los trabajos realizados con las puertas cerradas y ventanillas subida		
						uso de auriculares o tapones		
	<b>Vibraciones</b>	NE	NE		Conducción continuada. Transmisión de vibraciones por el volante.	Cinturón abdominal antivibratorio		
Carretillas elevadoras	<b>Caída de objetos en manipulación.</b>	B	D	T	Manejo de cargas con carretilla elevadora	Formar a los trabajadores respecto del procedimiento correcto de manejo de cargas con carretilla elevadora		
						Los trabajadores estarán dotados y harán uso de botas de seguridad con puntera reforzada, frente al riesgo de caída de las cargas	X	
	<b>Atrapamiento por o entre</b>	B	D	T	Pequeñas operaciones de los vehículos	Cualquier manipulación a efectuar en las máquinas se hará con estas paradas y bloqueando o calzando las partes móviles que		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
	<b>objetos</b>					<p>pudiesen ponerse en funcionamiento de forma inesperada</p> <p>Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores sólo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.</p>	X	
	<b>Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.</b>	B	ED	M	Imprudencia del trabajador	<p>Cuando se estacione una carretilla, se le echará el freno, se retirará la llave, y las horquillas reposando en el suelo en lugares donde no se entorpezca la circulación.</p>		
						<p>Toda máquina será revisada, en los elementos de seguridad (frenos, luces, espejos retrovisores, señalización acústica, etc.), por el usuario antes de su uso y periódicamente deberá someterse la máquina a las revisiones indicadas por el fabricante</p>		
		B	ED	M	sobrecarga de vehículos, velocidad elevada, circulación en pendientes excesivas, etc.	<p>Solo conducirán la carretilla trabajadores expresamente autorizados por la empresa. No se autorizarán trabajadores de menos de 18 años.</p>		
						<p>Deberá velarse por que las máquinas se conduzcan extremando los cuidados, cargas estables, peso adecuado a la máquina evitando sobrecargas, velocidad adecuada, etc.</p>		

Puesto de trabajo:	<u>Operario de acondicionamiento de material</u>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>	
			Embarazadas o en período de lactancia	
			Menores	
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Área de fabricación de bloques	Ruido.	B	D	T	Ruido producido en esta nave por la maquinaria de fabricación de material de hormigón ( bloques y bovedillas)	USO OBLGATORIO DE PROTECTORES AUDITIVOS AL ENTRAR EN NAVE DE FABRICACION DE BLOQUES	X	
						Protector auditivo homologado	X	
Carretillas elevadoras	Caída de objetos en manipulación.	B	D	T	Manejo de cargas con carretilla elevadora	Formar a los trabajadores respecto del procedimiento correcto de manejo de cargas con carretilla elevadora		
						Los trabajadores estarán dotados y harán uso de botas de seguridad con puntera reforzada, frente al riesgo de caída de las cargas	X	
	Atrapamiento por o entre objetos	B	D	T	Pequeñas operaciones de los vehículos	Cualquier manipulación a efectuar en las máquinas se hará con estas paradas y bloqueando o calzando las partes móviles que pudiesen ponerse en funcionamiento de forma inesperada		
						Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores sólo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.	X	
Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.	B	ED	M	Imprudencia del trabajador	Cuando se estacione una carretilla, se le echará el freno, se retirará la llave, y las horquillas reposando en el suelo en lugares donde no se entorpezca la circulación.			
					Toda máquina será revisada, en los elementos de seguridad (frenos,			

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						lucos, espejos retrovisores, señalización acústica, etc.), por el usuario antes de su uso y periódicamente deberá someterse la máquina a las revisiones indicadas por el fabricante		
		B	ED	M	sobrecarga de vehículos, velocidad elevada, circulación en pendientes excesivas, etc.	Solo conducirán la carretilla trabajadores expresamente autorizados por la empresa. No se autorizarán trabajadores de menos de 18 años.		
						Deberá velarse por que las máquinas se conduzcan extremando los cuidados, cargas estables, peso adecuado a la máquina evitando sobrecargas, velocidad adecuada, etc.		

Puesto de trabajo:	<i>Conductor camión</i>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>		
			Embarazadas o en período de lactancia		
			Menores		
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Camión, con semiremolque	<b>Caída de personas a distinto nivel.</b>	B	ED	M	Subida o bajada a la caja del camión por lugares imprevistos.	El ascenso y descenso de las cajas de los camiones, se efectuará mediante escalerillas metálicas fabricadas para tal menester, dotadas de ganchos de inmovilización y seguridad.		
						Los peldaños deberán mantenerse limpios y en buen estado.		
	<b>Caída de personas al mismo nivel.</b>	B	D	T	Subida o bajada de la máquina por lugares imprevistos.	Informar a los trabajadores del riesgo y el método en el ascenso y descenso de la máquina.		
						Estará prohibido subir o bajar a la cabina apoyándose en los tornillos de las ruedas u otros elementos similares.		
					En la subida o bajada al camión, se utilizarán los peldaños existentes en el mismo y no a través por ejemplo de ruedas o			

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						saltando.		
	<b>Caída de objetos desprendidos.</b>	B	ED	M	Caída de objetos en la circulación del conductor fuera de la máquina por el entorno de la obra.	Casco de Seguridad	X	
						Calzado de seguridad	X	
		B	D	T	Personal en las proximidades del camión.	Estará prohibido la permanencia de personas en la caja o tolva		
		B	D	T	Sobrecarga de la caja del camión, traslado de escombros con inexistencia de toldos.	Quando se transporte material, escombros sueltos o con riesgo de caída, deberá cubrirse mediante toldos, lonas, etc.		
						Si el camión dispone de visera , el conductor permanecerá en la cabina mientras se procede a la carga, si no tiene visera, abandonará la cabina antes de que comience la carga.		
						Dotar a los trabajadores de material para cubrición de las cajas del camión.	X	
	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	D	T	Operaciones de mantenimiento del camión.	Cualquier manipulación a efectuar en la máquina se hará con esta parada y bloqueando o calzando las partes móviles que pudiesen ponerse en funcionamiento de forma inesperada.		
						Encomendar operaciones de reparación de maquinas con riesgos específicos a personal especialmente capacitado para ello.	X	
						Informar a los trabajadores acerca de los riesgos y medidas preventivas en las operaciones de mantenimiento de la máquina.	X	
	<b>Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos</b>	B	ED	M	Sobrecarga del camión, transito a media ladera, superar obstáculos, etc.	No se deberá cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir riesgos por sobrecarga. Evitar excesos de velocidad en la circulación con el camión.		
		B	ED	M	Trabajos sobre pendientes superiores a las recomendadas , trabajos en	No deberá circularse por el borde de excavaciones o taludes		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					proximidades de zanjas, vaciados.			
						Será conveniente colocar topes de final de recorrido, ubicados a un mínimo de 2 mts. de borde de taludes o zanjas, en prevención de vuelco durante las maniobras de aproximación para vertido.		
	<b>Sobreesfuerzos</b>	B	D	T	Posturas forzadas, mala manipulación de carga	Informar a los trabajadores sobre el manejo de cargas y como evitar lesiones dorsolumbares, con curso de Plan Formación de Ibermutuamur, (Prevención de Riesgos en la manipulación manual y mecánica de cargas)		
						si la carga es excesiva o de grandes dimensiones, pedir ayuda a un compañero		
	<b>Contactos térmicos.</b>	B	D	T	Operaciones de mantenimiento del camión.	guantes de cuero	X	
	<b>Contactos eléctricos directos.</b>	B	ED	M	Contacto de la caja del camión con líneas eléctricas aéreas en tensión.	En la operación de descarga, se bajará el basculante inmediatamente después de efectuar la descarga evitando circular con él levantado.		
						En caso de contacto accidental con línea eléctrica, el conductor deberá permanecer en la cabina hasta que la red sea desconectada o se deshaga el contacto. Si fuera imprescindible bajar del camión hacerlo de un salto.		
	<b>Incendios.</b>	B	D	T	Falta de mantenimiento del camión.	Observar diariamente el normal funcionamiento de la máquina, en caso de notar alguna anomalía informar al respecto a personal encargado de la empresa, al objeto de que adopte las medidas para su reparación.		
						Establecer un programa de mantenimiento de cada máquina teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de esta.	X	X
						Control : Establecer un programa de mantenimiento de cada máquina teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de esta.		
	<b>Atropellos</b>	B	ED	M	Rotura o fallo de	Diariamente antes de comenzar la jornada, se comprobará el buen		



Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
	golpes con vehículos.				frenos, falta de mantenimiento.	estado de frenos, luces, espejos retrovisores, lunas, ....		
						El camión deberá pasar las revisiones generales establecidas. Avisar a la persona responsable de la empresa cuando se observen anomalías en el camión.		
						Establecer un programa de mantenimiento de cada máquina teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de esta.	X	
		B	ED	M	Abandono del vehículo en marcha.	Al abandonar la máquina el conductor lo dejará en horizontal, frenado, con el motor parado.		
						Antes de subirse a la máquina para iniciar la marcha, comprobar que no hay nadie en las inmediaciones, así como la posible existencia de manchas indicadoras de pérdida de fluidos.		
		B	ED	M	Atropellos por mala visibilidad, ausencia de señalización, permanencia de personas en las proximidades de la máquina.	Formar a los trabajadores sobre Seguridad vial por cursos de la formación programada de Ibermutuamur		
						Mirar siempre en el sentido de la marcha. Ninguna persona deberá permanecer en el radio de acción de las máquinas. En obra se circulará a través de los caminos de circulación señalizados		
		B	ED	M	Inactitud, impericia, somnolencia del conductor.	El calzado de los conductores deberá sujetar completamente el pie y tendrá suela ligera y flexible		
						Respetar las normas de circulación. No conducir cuando se esté sometido a tratamientos hipnóticos, sedantes, etc.		
						Se han de respetar estrictamente los tiempos y las pausas de conducción, con la prohibición de ingerir bebidas, alcohólicas y consumir drogas.		
						El camión deberá pasar las revisiones generales establecidas. Avisar a la persona responsable de la empresa cuando se observen anomalías en el camión.		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
		B	ED	M	Por falta de atención durante la conducción	Cuando el conductor tenga que apartar su atención de la conducción del vehículo para comunicarse, debe para el vehículo, siguiendo las normas de seguridad		
	<b>Exposición a contaminantes químicos.</b>	NE	NE		Trabajos en zonas de ambiente pulvígeno.	Las zonas de producción de polvo deberán regarse, siempre que sea posible.		
Como norma general y cuando se trabaje en zonas con ambiente pulvígeno molesto mantendrá cerradas las ventanillas del camión.								
	<b>Carga física.</b>	B	D	T	Gran parte de la jornada se encuentra en cabina de vehículo	Mantener en las mejores condiciones posibles la cabina		
	<b>Riesgos diversos</b>	B	ED	M	Circulación del conductor fuera del vehículo en carretera, por averías, imprevistos, etc.	Los conductores estarán dotados de chalecos reflectantes y harán uso de los mismos para evitar ser atropellados por otros vehículos en carreteras y vías de circulación.	X	
chalecos reflectantes						X		
Posibles situaciones de emergencia, no saber como actuar		B	ED	M	Formar a los trabajadores en primeros auxilios y socorrismo			
					Formar a los trabajadores ante posibles situaciones de emergencia e incendios			
					El modo de actuación en caso de emergencia tiene que considerar estos puntos de por orden de importancia: 1.-Evaluar el tipo de emergencia, en función de los daños causados en el vehículo y la carga (las personas son lo primero). El conductor debe saber evaluar estos extremos 2.-Recuperar la documentación de la carga 3.-Dar la alarma: Teléfono de emergencia, fuerzas de orden público, bomberos, ayuntamiento, cruz roja, informar a la empresa 4.-Informar a quien corresponda de lo anterior sobre: Si hay heridos, cuantos y de que gravedad, clase de mercancía, lugar del accidente, posible suministro de agua, condiciones climatológicas, duración de la inmovilización, etc. 5.-Colaborar con las fuerzas del orden público y con los bomberos			

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Camión grúa	<b>Caída de personas al mismo nivel.</b>	B	D	T	Subir o bajar sin hacer uso de los estribos y peldaños	Los peldaños deberán mantenerse limpios y en buen estado.		
						En la subida o bajada al camión, se utilizarán los peldaños existentes en el mismo y no a través por ejemplo de ruedas o saltando.		
						Limpie sus zapatos del barro o grava que pudieran tener antes de subir a la cabina. Si se resbalan los pedales durante una maniobra o durante la marcha, puede provocar accidentes.		
	<b>Caída de objetos en manipulación.</b>	B	ED	M	Desplome de la carga	Se prohíbe la permanencia de personas en torno al camión-grúa a distancias inferiores a 5 m		
						Evite pasar el brazo de la grúa sobre el personal.		
		B	D	T	por choque de las cargas o del extremo de la pluma contra un obstáculo	No abandone la máquina con la carga suspendida.		
Las cargas suspendidas se gobernarán mediante cuerdas o cabos para la ubicación de la carga en el lugar deseado								
La zona de maniobra deberá estar libre de obstáculos y previamente habrá sido señalizada y acotada para evitar el paso del personal, en tanto dure la maniobra.								
B	D	T	por enganche o estrobo defectuosos, por roturas de cables u otros elementos auxiliares (eslingas, ganchos, etc.) o como consecuencia del choque del extremo de la flecha o de la propia carga contra algún obstáculo	Los elementos auxiliares tales como cables, cadenas y aparejos de elevación en uso deben ser examinados enteramente por persona competente por lo menos una vez cada seis meses.		X		
				Control : Los elementos auxiliares tales como cables, cadenas y aparejos de elevación en uso deben ser examinados enteramente por persona competente por lo menos una vez cada seis meses.				
					El gancho tendrá pestillo de seguridad			

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						Se desecharán aquellos cables cuyos hilos rotos, contados a lo largo de un tramo de cable de longitud inferior a ocho veces su diámetro, superen el 10% del total de los mismos.		
						No permita que nadie se encarama sobre la carga.		
						Es imprescindible que la persona encargada del manejo de esta grúa, tenga las cargas siempre a vista, recibiendo ayuda de otra persona para guiarle en caso contrario		
						Deberá de estar acreditada y registrada la formación de la persona que maneje el camión grúa		
	<b>Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.</b>	B	ED	M	Rotura o fallo de frenos, falta de mantenimiento.	Diariamente antes de comenzar la jornada, se comprobará el buen estado de frenos.  Control : Diariamente antes de comenzar la jornada, se comprobará el buen estado de frenos.		X
		B	ED	M	Trabajos sobre pendientes superiores a las recomendadas , trabajos en proximidades de zanjas, vaciados.	Será conveniente colocar topes de final de recorrido, ubicados a un mínimo de 2 mts. de borde de taludes o zanjas, en prevención de vuelco durante las maniobras de aproximación para vertido.		
						Las rampas de acceso a los tajos no superarán la pendiente del 20 % en prevención de atoramientos o vuelvo.		
		B	ED	M	por nivelación defectuosa de la misma, por fallo del terreno donde se asienta, por sobrepasarse el máximo momento de carga admisible o por efecto del viento	No intente sobrepasar la carga máxima autorizada para ser izada		
						Mantenga la máquina alejada de terrenos inseguros, propensos a hundimientos		
						Previo al inicio de las tareas de carga, se colocaran calzos en todas		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						las ruedas para evitar deslizamientos		
						No se deberá, en ningún caso , superar la carga máxima de la grúa ni la extensión máxima del brazo en función de dicha carga		
						En cualquier caso, cuando el viento es excesivo el gruista interrumpirá temporalmente su trabajo y asegurará la flecha en posición de marcha del vehículo portante		
						Asegúrese de que la máquina está estabilizada antes de levantar cargas. Ponga en servicio los gatos estabilizadores totalmente extendidos, es la posición más segura.		
						Se prohíbe realizar suspensión de cargas de forma lateral cuando la superficie de apoyo del camión esté inclinada hacia el lado de la carga, en previsión de los accidentes de vuelco.		
						Cuando se deba colocar el camión sobre terrenos blandos o poco estables, se dispondrá de tablonos o placas de acero de reparto sobre las cuales situar los estabilizadores hidráulicos del camión		
	<b>Contactos eléctricos indirectos.</b>	B	ED	M	contacto de la flecha o de cables con una línea eléctrica en tensión	Se señalizara la existencia de las mismas mediante banderolas que impidan el paso a vehículos que superen el galibo marcado		
<b>Normas de procedimiento de conductores y conductores-mecánicos</b>	<b>Atropellos o golpes con vehículos</b>	B	ED	M	Acceso y movimiento en zona de carga y descarga	Comprobar la anchura de las puertas para el acceso del vehículo sin riesgo de sufrir golpes, roces o colisión		
						Extremar las precauciones en las maniobras de aproximación y retirada de las rampas y muelles de carga		
						En caso de cruce con otro vehículo, guardar la necesaria separación durante el paso simultáneo para evitar colisión, golpes o roces		
		Antes de realizar cualquier movimiento del vehículo comprobar que no existen personas en el interior del semirremolque o en sus inmediaciones						
		B	ED	M	Adelantamiento y	No se efectuará en: curvas, cambios de rasante y en general cuando		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					cambio de carril	la visibilidad sea reducida		
						Advertir la maniobra con antelación y con las señales preceptivas. Realizar con máxima atención, sin generar situaciones de peligro		
						En caso de ser adelantado: Ceñirse al borde derecho y no efectuar maniobras que impidan/dificulten el adelantamiento por otros usuarios		
		B	ED	M	Alumbrado	Entre la salida y la puesta de sol y cuando existan condiciones meteorológicas o ambientales que disminuyan la visibilidad		
		B	ED	M	Antes de iniciar el viaje	Compruebe que no se obstruye la visión con objetos colgantes, adhesivos, etc. en el parabrisas y las ventanillas		
						Compruebe que en la cabina no hay objetos sueltos que puedan desplazarse bruscamente al frenar y ocasionar lesiones		
						Realizar una revisión del estado general del vehículo antes de iniciar viaje (comprobar neumáticos, alumbrado y frenos)		
						Limpieza del cristal parabrisas, unos cristales limpios mejoran la visibilidad y evitan los reflejos producidos por las luces de otros vehículos		
						Comprobar la documentación que debe llevarse a bordo del vehículo (tarjeta de transporte, permiso de circulación, ficha técnica, ITV en vigor, recibo del seguro en vigor)		
		B	ED	M	Cambio de sentido	En lugar adecuado, advirtiendo la maniobra previamente y asegurándose de que se puede realizar sin peligro		
						Realizar la maniobra interceptando la vía el menor tiempo y evitando poner en peligro u obstaculizar a otros usuarios		
		B	ED	M	Conducción y descansos	Coma con regularidad y de forma sana		
						Respetar los tiempos máximos de conducción y períodos mínimos de descanso		
		B	ED	M	Cruces e intersecciones	Respetar preferencias de paso		
						Atención a las señalizaciones (semáforos, ceda el paso, stop, etc.)		
		B	ED	M	Cuidado y mantenimiento	El responsable último de lo que ocurra al vehículo durante el servicio es el conductor por lo que deberá extremar el cuidado del		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					primario del vehículo y sus componentes	mismo		
						Infórmese de los procedimientos de mantenimiento del vehículo y asegúrese de que éste se halla en buen estado de funcionamiento. Compruebe que las ventanas y espejos estén limpios y que los neumáticos, los frenos, la dirección y las luces se hallan en buenas condiciones		
						Control individual de la siniestralidad: Cuando se haga entrega de los vehículos después de cada viaje, se cumplimentará un parte de control en el que se identificará al conductor que hace entrega del vehículo y se hará constar el estado general de la tractora y del semirremolque así como si ha sufrido algún siniestro o daño		
		B	ED	M	Curvas/cambios de rasante	Circular por la derecha y lo más próximo posible al borde de la calzada		
		B	ED	M	Durante la conducción	Realizar la conducción con diligencia y precaución para evitar daños (no realizar maniobras peligrosas)		
						Prestar máxima atención a la conducción (prohibida la utilización de teléfonos móviles sin el dispositivo manos libres)		
						Autoprotección (deben utilizarse adecuadamente todos los elementos de protección y seguridad del vehículo. Cinturones de seguridad, chalecos reflectantes etc.		
						Estar siempre en condiciones de controlar el vehículo (prohibida la conducción negligente y el consumo de bebidas alcohólicas, drogas, estimulantes o análogas,...		
		B	ED	M	En los lugares de carga y descarga	Realizar las cargas y descargas en vados o lugares autorizados a tal efecto		
						Prohibir expresamente que nadie suba a la cabina del camión cuando se realiza la carga y descarga del mismo		
						Prestar especial atención al tránsito de personas en las zonas de carga y descarga. Realizar la maniobra extremando la prudencia		
		B	ED	M	Giros a izquierda	Advertir la maniobra con antelación y asegurándose de que se puede realizar sin peligro		
						No realizar la maniobra si no existe suficiente visibilidad y sin		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						invadir el sentido contrario		
						Comprobar que no existen personas, vehículos u otros objetos que puedan obstaculizar la maniobra (evitar roces)		
		B	ED	M	Límites de velocidad	Respetar los establecidos por la señalización de la vía		
						Mantener la distancia de seguridad con el vehículo que precede en la marcha		
						Adecuar la velocidad a las características y estado de la vía teniendo en cuenta condiciones meteorológicas y de la circulación		
		B	ED	M	Marcha atrás	Ejecución: Lentamente y deteniendo el vehículo en caso de proximidad de personas, vehículos, etc. que puedan sufrir daños		
						Preparación: Asegurarse de que se puede realizar sin peligro y ayudarse en caso necesario de otra persona. Comprobar previamente que no existe riesgo de causar daños a personas o bienes (vehículos, objetos, vallas o similares)		
						Asegurarse del funcionamiento del avisador acústico de marcha atrás si se dispone del mismo		
		B	ED	M	Parada y estacionamiento	Antes de parar señalar la maniobra y mirar por el retrovisor. No realizar frenadas bruscas en ningún caso		
						Cuando se realice en pendiente dejar accionado el freno de mano, colocada la primera velocidad y el vehículo calzado		
						Al incorporarse, comprobar que no hay peligro para otros usuarios, advirtiendo previamente la maniobra y cediendo el paso		
						En lugar adecuado, sin obstaculizar. Prohibido en cambios rasante, cruces, túneles y otros en que el vehículo pueda sufrir daños		
						No aparque el vehículo o remolque en lugares que obstruyan el tráfico o la visibilidad de otros conductores o peatones. Utilice calzos para impedir que el vehículo pueda moverse después de estacionado		
		B	ED	M	Precauciones respecto a la carga	Comprobar el buen estado de los palets		
						Inspeccionar y vigilar el correcto funcionamiento del equipo de frío, efectuar preenfriamiento de la caja antes de la carga		
						Comprobar la estabilidad de la carga y adoptar las medidas para		



Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						evitar el riesgo de vuelco, desplome, deslizamiento o congelación		
<b>Tareas en obras en construcción</b>	<b>Riesgos diversos</b>	B	ED	M	Área trabajo, generalmente construcción en la realización de tareas de transporte de materiales	Según el artículo siete de la ley 54/03, el cual modifica el artículo 32 de la LPRL, establece la presencia de recursos preventivos aplicable a cada contratista en obras en construcción, cuando se realicen trabajos con riesgos especiales, para lo cual el empresario podrá designar como recurso preventivo a uno o varios trabajadores de la empresa que sin ser parte del Servicio de Prevención Propio ni trabajadores designados, reúnan los conocimientos, la calificación y la experiencia necesaria y que cuenten con una formación preventiva mínima de del nivel básico. La preceptiva presencia de recursos preventivos tendrá como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de las mismas		
					Trabajos en obras de construcción	Previo a la realización de los trabajos en las diferentes obras los trabajadores serán informados y formados acerca de los riesgos y las medidas preventivas que deben adoptar en estos trabajos, para cada obra en concreto que podrán ser mayores o diferir de los que con carácter general se tratan en estas fichas. Estas indicaciones vendrán recogidas en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud aprobado para cada obra en concreto según R.D. 1627/97		
Carretillas elevadoras	<b>Caída de objetos en manipulación.</b>	B	ED	M	Manejo de cargas con carretilla elevadora	Formar a los trabajadores respecto del procedimiento correcto de manejo de cargas con carretilla elevadora		
						Los trabajadores estarán dotados y harán uso de botas de seguridad con puntera reforzada, frente al riesgo de caída de las cargas	X	
	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	ED	M	Pequeñas operaciones de los vehículos	Cualquier manipulación a efectuar en las máquinas se hará con estas paradas y bloqueando o calzando las partes móviles que pudiesen ponerse en funcionamiento de forma inesperada		
					Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores sólo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.	X		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
	<b>Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.</b>	B	ED	M	Imprudencia del trabajador	Cuando se estacione una carretilla, se le echará el freno, se retirará la llave, y las horquillas reposando en el suelo en lugares donde no se entorpezca la circulación.		
Toda máquina será revisada, en los elementos de seguridad (frenos, luces, espejos retrovisores, señalización acústica, etc.), por el usuario antes de su uso y periódicamente deberá someterse la máquina a las revisiones indicadas por el fabricante								
B		ED	M	sobrecarga de vehículos, velocidad elevada, circulación en pendientes excesivas, etc.	Solo conducirán la carretilla trabajadores expresamente autorizados por la empresa. No se autorizarán trabajadores de menos de 18 años.			
					Deberá velarse por que las máquinas se conduzcan extremando los cuidados, cargas estables, peso adecuado a la máquina evitando sobrecargas, velocidad adecuada, etc.			

Puesto de trabajo:	<u>Operario de fabricación de vigas</u>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>	
			Embarazadas o en período de lactancia	
			Menores	
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Tareas de fabricación de vigas	Choques contra objetos móviles	B	D	T	Golpes con carrillo mecánico de gasoil para transporte de cubas de hormigón	Evitar las prisas en la conducción del carrillo mecánico, vigilar que en el espacio de circulación de la máquina no se coloquen trabajadores y que el entorno de trabajo esté limpio de materiales que puedan hacer volcar el carrillo. No se utilizará el carrillo para transportar trabajadores como se observa en la visita		
	Golpes/cortes por objetos o herramientas	B	D	T	Manejo de acero, chapas de encofrado de viguetas	En el manejo de elementos y manipulación de cargas que por sus características puedan presentar riesgo de corte, se hará uso de guantes de protección	X	
						Guantes contra la agresión mecánica	X	
	Proyección de fragmentos o partículas	B	D	T	Salpicaduras de hormigón al cuerpo del trabajador en las operaciones de carga de hormigón en la pala y vertido al encofrado de las viguetas y en operaciones de vibrado	Los trabajadores harán uso de mandiles impermeables y guantes resistentes e impermeables durante la realización de su trabajo, tal y como se observa en la visita		
Mandiles y guantes impermeables y mascarillas para protección de posibles salpicaduras						X		
Sobreesfuerzos	B	D	T	Operaciones de carga y descarga de palas de hormigón	Estudiar la posibilidad de reducir el riesgo por sobreesfuerzo de los trabajadores en estas operaciones, por ejemplo rotando a los trabajadores en las tareas de este área durante la jornada de trabajo			

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					con posición inclinada del tronco	(conducción de carrillo, vibrado, carga y descarga de hormigón)		
	<b>Vibraciones</b>	NE	NE		Operaciones de vibrado de hormigón	Estudiar la posibilidad de reducir el riesgo por vibración al que está sometido cada trabajador limitando el tiempo de exposición, por ejemplo rotando a los trabajadores en las tareas de este área durante la jornada de trabajo (conducción de carrillo, vibrado, carga y descarga de hormigón)		
Cortadora de ferralla	<b>Golpes/cortes por objetos o herramientas.</b>	B	D	T	Falta de mantenimiento	Antes de iniciarse la jornada de trabajo se revisara que todos los elementos de seguridad se encuentren en perfecto estado		
						En caso de que el disco muestre síntomas de deterioro, tales como fisuras, falta de algún diente, etc., se sustituirá inmediatamente		
		B	D	T	No informados, ni formados respecto a su uso y limitaciones	Se dotara de un dispositivo de marcha-paro tal que si por cualquier motivo se interrumpe el fluido eléctrico a la sierra, sea necesaria la acción de rearme para que el disco inicie nuevamente el movimiento de giro		
						Solamente se utilizaza por personal autorizado, registrar autorización de uso		
						Estará totalmente prohibido la inutilización de cualquier dispositivo de seguridad de las máquinas (carcasa, cuchillo divisor, u otros).		
						Se informara a los trabajadores implicados en el uso de la cortadora, haciendo hincapié en la solución a las soluciones singulares que se producen, tales como nudos, rechazos, etc.		
						Calzado de seguridad		
						Guantes contra la agresión mecánica		
B	D	T	Utilización de la cortadora	El corte de piezas pequeñas se realizará mediante un dispositivo de agarre o empuje				
<b>Proyección de fragmentos o partículas.</b>	B	D	T	Trabajos de mecanizado de maderas, elementos cerámicos u otros.	En trabajos donde exista riesgo de proyección de partículas se hará uso de gafas de protección y se actuará de espaldas a la dirección del viento.			

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						<p>Deberá observarse que las carcasas u otros resguardos de protección de las máquinas no se encuentran inutilizados o eliminados.</p> <p>Control : Verificar existencia de elementos de protección de las máquinas, estado de mecanismos de accionamiento y ubicación de las mismas.</p> <p>Gafas de protección frente a proyección de partículas</p>		
	<b>Contactos eléctricos indirectos.</b>	B	D	T	Por contacto eléctrico	<p>tendrán conectada a tierra todas sus partes metálicas</p> <p>La manguera de alimentación será de 1000 V. de tensión nominal</p>		
	<b>Ruido</b>	B	D	T	Ruidos puntuales en la utilización de la maquina	<p>Utilizar protección auditiva en el uso de herramientas manuales eléctricas</p> <p>Con carácter general y como recomendación, las fuentes de ruido se situarán lo más alejadas y aisladas posible</p> <p>Según el artículo 6.1 del RD 286/2006, la medición no será necesaria en los casos en que la directa apreciación profesional acreditada permita llegar a una conclusión sin necesidad de la misma. Se deberá hacer uso de cascos de protección frente a ruido en el uso de esta maquina</p> <p>Protector auditivo</p>		
Dobladora mecánica de ferralla	<b>Caída de personas al mismo nivel</b>	B	D	T	Presencia de materiales por el suelo	<p>Se mantendrá libres de objetos las zonas de paso</p> <p>Se efectuará un barrido periódico del entorno de la dobladora de ferralla en prevención de daños por pisadas sobre objetos cortantes o punzantes</p>		
	<b>Golpes/cortes por objetos o herramientas.</b>	B	D	T	Golpe con barras	Se acotara mediante señales de peligro sobre pies derechos la superficie de barrido de redondos durante las maniobras de doblado para evitar que se realicen tareas y acopios en el área sujeta al riesgo por golpes por las barras		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	D	T	Falta de mantenimiento	Serán revisadas semanalmente observándose especialmente la buena respuesta de los mandos  Control : Serán revisadas semanalmente observándose especialmente la buena respuesta de los mandos		
						ESTA TOTALMENTE PROHIBIDO MANIPULAR MAQUINARIA, SINO SE ESTA AUTORIZADO Y FORMADO.		
	B	D	T	Falta de señalización	Se adherirá la señal de seguridad: Peligro de atrapamiento			
	<b>Contactos eléctricos directos.</b>	B	ED	M	Por deterioro de la manguera de alimentación	La manguera de alimentación eléctrica se llevara hasta esta de forma enterrada para evitar los deterioros por roce y aplastamiento durante el manejo de la ferralla		
		B	ED	M	falta de señalización	Se adherirá la señal de seguridad : Peligro energía eléctrica		
<b>Contactos eléctricos indirectos.</b>	B	ED	M	falta de conexión a tierra o falta de mantenimiento de esta	tendrán conectada a tierra todas sus partes metálicas			
Hormigonera	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	D	T	Mecanismos de accionamiento de hormigonera en interior de carcasa con riesgo de atrapamiento con correas de hormigonera.	Las partes móviles de la máquina llevarán colocadas las carcasas de protección en todo momento.		
		B	D	T	Por negligencia del operario	Las operaciones de limpieza del interior del bombo se realizara con el mismo completamente parado y desconectado		

Puesto de trabajo:	<u>Encargado general</u>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>	
			Embarazadas o en período de lactancia	
			Menores	
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Área de almacén de materiales	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	B	ED	M	Almacenamiento de materiales paletizados sin estabilidad, se ve inclinación de los materiales, palets deteriorados o rotos, materiales con riesgo de caída ( como azulejos, materiales pequeños y suelos, ...)	Cuando estén en mal estado deben reemplazarse y destruir las viejas o deterioradas		
						Los objetos depositados no deben sobrepasar los límites perimetrales, altura y peso máximo.		
						Cuando el tamaño, forma o resistencia de los objetos no permita obtener una carga de cohesión suficiente como para oponerse a su caída, éstas serán inmovilizadas con la ayuda de dispositivos de retención (fundas de material plástico retráctil, redes, cintas, flejes, etc.).		
		B	D	T	Apilamiento incorrecto de material en estanterías	En las operaciones de almacenamiento deberá observarse la resistencia y forma de las estanterías, los almacenamientos se harán de forma estable y sin sobrecargar las mismas		
B	D	T	Caída de objetos en la circulación del operario por pasillos de materiales almacenados en nave	Se usará el casco de seguridad en las instalaciones de la empresa para evitar golpes con objetos desprendidos o almacenados				
					Se señalará el uso y obligación de casco de seguridad a la entrada	X		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						de la empresa		
						Casco de Seguridad	X	
		B	D	T	Estanterías y plataformas de almacenamiento sin estabilidad y sobrecargadas	Se deberán revisar y reparar periódicamente las estanterías	X	
		B	ED	M	Transito de personal ajeno a la empresa (para descargar ferralla, áridos, ladrillos,...).	Se deberá informar a las empresas ajenas que se encuentren en las instalaciones sobre los riesgos derivados de la empresa		
	<b>Choques contra objetos inmóviles.</b>	B	D	T	Con material de fabricación mal apilado	Siempre tener los materiales bien apilados, señalar los objetos sobresalientes		
		B	ED	M	Posible choque de vehículos contra estructuras: pilares, puertas, tuberías...	Para evitar la colisión de vehículos con elementos estructurales o instalaciones de la nave, por falta de visibilidad se protegerán con barreras metálicas pintadas de color visible, o pintando con franjas amarillas y negras para señalarlas, por ejemplo los pilares del porche de las tolvas y los del porche de la zona de fabricación de vigas		
	<b>Choques contra objetos móviles.</b>	B	ED	M	No establecida señalización de las zonas para almacenamiento y de transito de carretilla, o vehículos	No se debe almacenar nada en las calles de circulación.		
						No circular con la carga elevada por la calles de circulación		
						En los pasillos de circulación en los que se crucen carretillas y/o peatones se han de extremar al máximo las precauciones		
						Los trabajadores tanto con vehículos como peatones seguirán las normas de circulación y señalización existentes en la empresa		
						Es recomendable en los pasillos principales por los que circulan carretillas elevadoras, mantener colateralmente a las mismas y de		



Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						forma diferenciada zonas de paso exclusivamente peatonal. En esquinas con poca visibilidad o cambios en el trazado de la superficie es conveniente colocar un espejo convexo .		
						A la entrada a la pista se colocará señal advirtiendo de circulación de carretillas y vehículos, así como la velocidad máxima de circulación	X	
Área de fabricación de bloques	Ruido.	B	D	T	Ruido producido en esta nave por la maquinaria de fabricación de material de hormigón ( bloques y bovedillas)	USO OBLGATORIO DE PROTECTORES AUDITIVOS AL ENTRAR EN NAVE DE FABRICACION DE BLOQUES	X	
						Protector auditivo homologado	X	
Camión, con semiremolque	Caída de personas a distinto nivel.	B	ED	M	Subida o bajada a la caja del camión por lugares imprevistos.	El ascenso y descenso de las cajas de los camiones, se efectuará mediante escalerillas metálicas fabricadas para tal menester, dotadas de ganchos de inmovilización y seguridad.		
	Caída de personas al mismo nivel.	B	D	T	Subida o bajada de la máquina por lugares imprevistos.	Los peldaños deberán mantenerse limpios y en buen estado.		
						Informar a los trabajadores del riesgo y el método en el ascenso y descenso de la máquina.		
						Estará prohibido subir o bajar a la cabina apoyándose en los tornillos de las ruedas u otros elementos similares.		
	En la subida o bajada al camión, se utilizarán los peldaños existentes en el mismo y no a través por ejemplo de ruedas o saltando.							
Caída de objetos desprendidos.	B	ED	M	Caída de objetos en la circulación del conductor fuera de la máquina por el entorno de la obra.	Casco de Seguridad	X		
		B	D	T	Personal en las proximidades del	Calzado de seguridad	X	
					Personal en las proximidades del	Estará prohibido la permanencia de personas en la caja o tolva		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					camión.			
		B	D	T	Sobrecarga de la caja del camión, traslado de escombros con inexistencia de toldos.	<p>Cuando se transporte material, escombros sueltos o con riesgo de caída, deberá cubrirse mediante toldos, lonas, etc.</p> <p>Si el camión dispone de visera , el conductor permanecerá en la cabina mientras se procede a la carga, si no tiene visera, abandonará la cabina antes de que comience la carga.</p> <p>Dotar a los trabajadores de material para cubrición de las cajas del camión.</p>	X	
	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	D	T	Operaciones de mantenimiento del camión.	<p>Cualquier manipulación a efectuar en la máquina se hará con esta parada y bloqueando o calzando las partes móviles que pudiesen ponerse en funcionamiento de forma inesperada.</p> <p>Encomendar operaciones de reparación de maquinas con riesgos específicos a personal especialmente capacitado para ello.</p> <p>Informar a los trabajadores acerca de los riesgos y medidas preventivas en las operaciones de mantenimiento de la máquina.</p>	X	
	<b>Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos</b>	B	ED	M	Sobrecarga del camión, transito a media ladera, superar obstáculos, etc.	No se deberá cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir riesgos por sobrecarga. Evitar excesos de velocidad en la circulación con el camión.		
		B	ED	M	Trabajos sobre pendientes superiores a las recomendadas , trabajos en proximidades de zanjas, vaciados.	<p>No deberá circularse por el borde de excavaciones o taludes</p> <p>Será conveniente colocar topes de final de recorrido, ubicados a un mínimo de 2 mts. de borde de taludes o zanjas, en prevención de vuelco durante las maniobras de aproximación para vertido.</p>		
	<b>Sobreesfuerzos</b>	B	D	T	Posturas forzadas, mala manipulación de carga	Informar a los trabajadores sobre el manejo de cargas y como evitar lesiones dorsolumbares, con curso de Plan Formación de Ibermutuamur, (Prevención de Riesgos en la manipulación manual y mecánica de cargas)		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						si la carga es excesiva o de grandes dimensiones, pedir ayuda a un compañero		
	<b>Contactos térmicos.</b>	B	D	T	Operaciones de mantenimiento del camión.	guantes de cuero	X	
	<b>Contactos eléctricos directos.</b>	B	ED	M	Contacto de la caja del camión con líneas eléctricas aéreas en tensión.	En la operación de descarga, se bajará el basculante inmediatamente después de efectuar la descarga evitando circular con él levantado.		
En caso de contacto accidental con línea eléctrica, el conductor deberá permanecer en la cabina hasta que la red sea desconectada o se deshaga el contacto. Si fuera imprescindible bajar del camión hacerlo de un salto.								
	<b>Incendios.</b>	B	ED	M	Falta de mantenimiento del camión.	Observar diariamente el normal funcionamiento de la máquina, en caso de notar alguna anomalía informar al respecto a personal encargado de la empresa, al objeto de que adopte las medidas para su reparación.		
Establecer un programa de mantenimiento de cada máquina teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de esta.  Control : Establecer un programa de mantenimiento de cada máquina teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de esta.						X	X	
	<b>Atropellos o golpes con vehículos.</b>	B	ED	M	Rotura o fallo de frenos, falta de mantenimiento.	Diariamente antes de comenzar la jornada, se comprobará el buen estado de frenos, luces, espejos retrovisores, lunas, ....		
El camión deberá pasar las revisiones generales establecidas. Avisar a la persona responsable de la empresa cuando se observen anomalías en el camión.								
Establecer un programa de mantenimiento de cada máquina teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de esta.						X		
		B	ED	M	Abandono del	Al abandonar la máquina el conductor lo dejará en horizontal,		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					vehículo en marcha.	frenado, con el motor parado.		
						Antes de subirse a la máquina para iniciar la marcha, comprobar que no hay nadie en las inmediaciones, así como la posible existencia de manchas indicadoras de pérdida de fluidos.		
		B	ED	M	Atropellos por mala visibilidad, ausencia de señalización, permanencia de personas en las proximidades de la máquina.	Formar a los trabajadores sobre Seguridad vial por cursos de la formación programada de Ibermutuamur		
						Mirar siempre en el sentido de la marcha. Ninguna persona deberá permanecer en el radio de acción de las máquinas. En obra se circulará a través de los caminos de circulación señalizados		
		B	ED	M	Inactitud, impericia, somnolencia del conductor.	El calzado de los conductores deberá sujetar completamente el pie y tendrá suela ligera y flexible		
						Respetar las normas de circulación. No conducir cuando se esté sometido a tratamientos hipnóticos, sedantes, etc.		
						Se han de respetar estrictamente los tiempos y las pausas de conducción, con la prohibición de ingerir bebidas, alcohólicas y consumir drogas.		
						El camión deberá pasar las revisiones generales establecidas. Avisar a la persona responsable de la empresa cuando se observen anomalías en el camión.		
		B	ED	M	Por falta de atención durante la conducción	Cuando el conductor tenga que apartar su atención de la conducción del vehículo para comunicarse, debe para el vehículo, siguiendo las normas de seguridad		
	<b>Exposición a contaminantes químicos.</b>	B	D	T	Trabajos en zonas de ambiente pulvígeno.	Las zonas de producción de polvo deberán regarse, siempre que sea posible.		
						Como norma general y cuando se trabaje en zonas con ambiente pulvígeno molesto mantendrá cerradas las ventanillas del camión.		
	<b>Carga física.</b>	B	D	T	Gran parte de la	Mantener en las mejores condiciones posibles la cabina		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					jornada se encuentra en cabina de vehiculo			
	<b>Riesgos diversos</b>	B	ED	M	Circulación del conductor fuera del vehículo en carretera, por averías, imprevistos, etc.	Los conductores estarán dotados de chalecos reflectantes y harán uso de los mismos para evitar ser atropellados por otros vehículos en carreteras y vías de circulación.	X	
						chalecos reflectantes	X	
		B	ED	M	Posibles situaciones de emergencia, no saber como actuar	Formar a los trabajadores en primeros auxilios y socorrismo		
						Formar a los trabajadores ente posibles situaciones de emergencia e incendios		
						El modo de actuación en caso de emergencia tiene que considerar estos puntos de por orden de importancia: 1.-Evaluar el tipo de emergencia, en función de los daños causados en el vehiculo y la carga (las personas son lo primero). El conductor debe saber evaluar estos extremos 2.-Recuperar la documentación de la carga 3.-Dar la alarma: Teléfono de emergencia, fuerzas de orden publico, bomberos, ayuntamiento, cruz roja, informar a la empresa 4.-Informar a quien corresponda de lo anterior sobre: Si hay heridos, cuantos y de que gravedad, clase de mercancía, lugar del accidente, posible suministro de agua, condiciones climatológicas, duración de la inmovilización, etc. 5.-Colaborar con las fuerzas del orden publico y con los bomberos		
Pala cargadora	<b>Caída de personas a distinto nivel.</b>	B	ED	M	Elevar o transportar personas con la cuchara	Se prohíbe transportar o izar personas utilizando la cuchara		
	<b>Caída de personas al mismo nivel.</b>	B	D	T	Debido a que la subida o bajada ha de hacerse sobre la máquina en las condiciones de trabajo (con barro, agua, aceite, grasa,	Botas de seguridad antideslizantes	X	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					etc.), por resbalo de los pedales de maniobra			
		B	D	T	Subida o bajada de la máquina por lugares imprevistos.	Los peldaños deberán mantenerse limpios y en buen estado.		
						se utilizarán los peldaños existentes en la misma y no a través por ejemplo de ruedas o saltando.		
						Suba y baje de la maquinaria de forma frontal, (mirando hacia ella), asiéndose con ambas manos.		
	<b>Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.</b>	B	D	T	Caída de objetos en la circulación del operario fuera de la máquina por el entorno de la obra.	Calzado de seguridad		
						Casco de Seguridad	X	
		B	D	T	Caídas de material en descarga a camión.	La carga de camiones no se realizará dejando caer el material desde altura excesiva.		
						El ayudante en las operaciones de carga y descarga de camiones, se situará suficientemente alejado de la maquinaria. Indicar mediante jalón o similar el lugar donde debe producirse la descarga.		
						El transporte de la carga el cucharón irá bajo.		
	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	D	T	Operaciones de mantenimiento de la máquina.	Cualquier manipulación a efectuar en la máquina se hará con esta parada y bloqueando o calzando las partes móviles que pudiesen ponerse en funcionamiento de forma inesperada.		
						Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores sólo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.	X	
	<b>Atrapamientos por o entre objetos</b>	B	D	T	Por usar ropas de trabajo sueltas que puedan ser atrapadas por elementos en movimiento.	ropas de trabajo	X	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
	<b>Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.</b>	B	ED	M	Cabinas de mando sin estructuras contra vuelco.	Cuando existe cabina de seguridad es obligatorio el uso de cinturones de seguridad		
		B	ED	M	Movimientos bruscos en las operaciones en la máquina.	Se evitará elevar o girar el equipo bruscamente o frenar de repente.		
						La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.		
						Los conductores, antes de realizar nuevos recorridos, harán a pie el camino con el fin de observar las irregularidades que puedan dar origen a oscilaciones de la cuchara.		
		B	ED	M	Rotura o fallo de frenos, falta de mantenimiento.	Antes de subirse a la máquina para iniciar la marcha, comprobar que no hay nadie en las inmediaciones, así como la posible existencia de manchas indicadoras de pérdida de fluidos.		
						Establecer un programa de mantenimiento de cada máquina teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de esta.	X	
		B	ED	M	Trabajos en pendiente.	El trabajo en pendiente debe realizarse lentamente y para no reducir la estabilidad de la máquina, se evitará la oscilación del cucharón en dirección de la pendiente.		
B	ED	M	Vuelco de máquina por fallo del terreno.	La situación de las máquinas será lo más alejado posible de bordes de taludes. Estará terminantemente prohibida la permanencia de personas en el interior de zanjas cuando están trabajando máquinas en su proximidad.				
<b>Contactos térmicos.</b>	B	D	T	Operaciones de mantenimiento de la máquina.	En las operaciones de mantenimiento se hará uso de guantes de cuero, frente al riesgo por contacto dérmico.			
					guantes de cuero	X		
<b>Contactos eléctricos directos</b>	B	ED	M	Contacto de partes metálicas de la máquina con cables en tensión.	Previo a la realización de trabajos deberá conocerse la situación de posibles instalaciones y solicitar de la compañía suministradora el corte de energía de las mismas.			
	B	ED	M	Contacto del propio	En caso de contacto accidental con línea eléctrica, el maquinista			

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					trabajador con cables en tensión.	deberá permanecer en la cabina hasta que la red sea desconectada o se deshaga el contacto. Si fuera imprescindible bajar de la máquina lo hará de un salto.		
	<b>Incendios.</b>	B	ED	M	Falta de mantenimiento de la máquina.	Observar diariamente el normal funcionamiento de la máquina, en caso de notar alguna anomalía informar al respecto a personal encargado de la empresa, al objeto de que adopte las medidas para su reparación.		
Tenga las precauciones habituales en el mantenimiento de un vehículo (cambiar de aceite de motor y de sistema hidráulico, con el motor frío; no fumar al manipular la batería o abastecer de combustible, etc.)								
No guarde trapos grasientos ni combustible sobre la pala, pueden incendiarse.								
Establecer un programa de mantenimiento de cada máquina teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de esta.						X	X	
Control : Registrar las revisiones								
Estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.						X		
	<b>Atropellos o golpes con vehículos.</b>	B	ED	M	Abandono de la máquina en marcha.	Las palas cargadoras estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios.	X	
No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en la ruedas.								
Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.								
Antes de subirse a la máquina para iniciar la marcha, comprobar que no hay nadie en las inmediaciones, así como la posible existencia de manchas indicadoras de pérdida de fluidos.								
		B	ED	M	Atropellos por mala visibilidad, ausencia de señalización, permanencia de	Mirar siempre en el sentido de la marcha. Ninguna persona deberá permanecer en el radio de acción de las máquinas. En obra se circulará a través de los caminos de circulación señalizados		



Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					personas en las proximidades de la máquina.			
		B	ED	M	Circulación del conductor fuera de la máquina por las inmediaciones de la obra o vía de circulación de los vehículos	Los trabajadores estarán dotados de chalecos reflectantes y harán uso de los mismos para evitar atropellos		
						Ropa y accesorios de señalización	X	
	<b>Exposición a contaminantes químicos.</b>	NE	NE		Exposición a gases de combustión	Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión.		
		NE	NE		Generación de ambientes pulvígenos	Se prohíbe el manejo de grandes cargas bajo régimen de fuertes vientos.		
						Las zonas de producción de polvo deberán regarse, siempre que sea posible.		
						Como norma general y cuando se trabaje en zonas con ambiente pulvígeno molesto hacer uso de mascarillas adecuadas, en máquinas con cabinas cerradas trabajar con la ventanilla de la cabina cerrada.		
						Dotar a los trabajadores de mascarillas de protección en aquellas situaciones en que se estime oportuno.		
						Informar a los trabajadores acerca de medidas preventivas que mejoren la situación de trabajo en ambientes pulvígenos		
						Mascarilla de protección al polvo.	X	
	<b>Ruido.</b>	B	D	T	Trabajos en ambiente ruidoso.	los trabajos se realizarán con las puertas cerradas y ventanillas subidas		
Se deberá tener la información del fabricante para ver los valores de ruido al cual está sometido el operario, para los trabajos realizados con las puertas cerradas y ventanillas subida								
Dotar a los trabajadores de protección auditivos en aquellas								

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						situaciones en que se estime oportuno uso de auriculares o tapones		
	<b>Vibraciones</b>	NE	NE		Conducción continuada. Transmisión de vibraciones por el volante.	Cinturón abdominal antivibratorio		
<b>Tareas de fabricación de vigas</b>	<b>Choques contra objetos móviles</b>	B	D	T	Golpes con carrillo mecánico de gasoil para transporte de cubas de hormigón	Evitar las prisas en la conducción del carrillo mecánico, vigilar que en el espacio de circulación de la máquina no se coloquen trabajadores y que el entorno de trabajo esté limpio de materiales que puedan hacer volcar el carrillo. No se utilizará el carrillo para transportar trabajadores como se observa en la visita		
	<b>Golpes/cortes por objetos o herramientas</b>	B	D	T	Manejo de acero, chapas de encofrado de viguetas	En el manejo de elementos y manipulación de cargas que por sus características puedan presentar riesgo de corte, se hará uso de guantes de protección	X	
						Guantes contra la agresión mecánica	X	
	<b>Proyección de fragmentos o partículas</b>	B	D	T	Salpicaduras de hormigón al cuerpo del trabajador en las operaciones de carga de hormigón en la pala y vertido al encofrado de las viguetas y en operaciones de vibrado	Los trabajadores harán uso de mandiles impermeables y guantes resistentes e impermeables durante la realización de su trabajo, tal y como se observa en la visita		
						Mandiles y guantes impermeables y mascarillas para protección de posibles salpicaduras	X	
	<b>Sobreesfuerzos</b>	B	D	T	Operaciones de carga y descarga de palas de hormigón con posición inclinada del tronco	Estudiar la posibilidad de reducir el riesgo por sobreesfuerzo de los trabajadores en estas operaciones, por ejemplo rotando a los trabajadores en las tareas de este área durante la jornada de trabajo (conducción de carrillo, vibrado, carga y descarga de hormigón)		
<b>Vibraciones</b>	B	D	T	Operaciones de vibrado de hormigón	Estudiar la posibilidad de reducir el riesgo por vibración al que está sometido cada trabajador limitando el tiempo de exposición, por			

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						ejemplo rotando a los trabajadores en las tareas de este área durante la jornada de trabajo (conducción de carrillo, vibrado, carga y descarga de hormigón)		
Carretillas elevadoras	<b>Caída de objetos en manipulación.</b>	B	D	T	Manejo de cargas con carretilla elevadora	Formar a los trabajadores respecto del procedimiento correcto de manejo de cargas con carretilla elevadora		
						Los trabajadores estarán dotados y harán uso de botas de seguridad con puntera reforzada, frente al riesgo de caída de las cargas	X	
	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	D	T	Pequeñas operaciones de los vehículos	Cualquier manipulación a efectuar en las máquinas se hará con estas paradas y bloqueando o calzando las partes móviles que pudiesen ponerse en funcionamiento de forma inesperada		
						Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores sólo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.	X	
	<b>Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.</b>	B	ED	M	Imprudencia del trabajador	Cuando se estacione una carretilla, se le echará el freno, se retirará la llave, y las horquillas reposando en el suelo en lugares donde no se entorpezca la circulación.		
						Toda máquina será revisada, en los elementos de seguridad (frenos, luces, espejos retrovisores, señalización acústica, etc.), por el usuario antes de su uso y periódicamente deberá someterse la máquina a las revisiones indicadas por el fabricante		
B		ED	M	sobrecarga de vehículos, velocidad elevada, circulación en pendientes excesivas, etc.	Solo conducirán la carretilla trabajadores expresamente autorizados por la empresa. No se autorizarán trabajadores de menos de 18 años.			
					Deberá velarse por que las máquinas se conduzcan extremando los cuidados, cargas estables, peso adecuado a la máquina evitando sobrecargas, velocidad adecuada, etc.			
Cortadora de ferralla	<b>Golpes/cortes por objetos o</b>	B	D	T	Falta de mantenimiento	Antes de iniciarse la jornada de trabajo se revisara que todos los elementos de seguridad se encuentren en perfecto estado		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP	
	<b>herramientas.</b>								
							En caso de que el disco muestre síntomas de deterioro, tales como fisuras, falta de algún diente, etc., se sustituirá inmediatamente		
		B	D	T	No informados, ni formados respecto a su uso y limitaciones	Se dotara de un dispositivo de marcha-paro tal que si por cualquier motivo se interrumpe el fluido eléctrico a la sierra, sea necesaria la acción de rearme para que el disco inicie nuevamente el movimiento de giro			
						Solamente se utilizaza por personal autorizado, registrar autorización de uso			
						Estará totalmente prohibido la inutilización de cualquier dispositivo de seguridad de las máquinas (carcasa, cuchillo divisor, u otros).			
						Se informara a los trabajadores implicados en el uso de la cortadora, haciendo hincapié en la solución a las soluciones singulares que se producen, tales como nudos, rechazos, etc.			
						Calzado de seguridad			
						Guantes contra la agresión mecánica			
		B	D	T	Utilización de la cortadora	El corte de piezas pequeñas se realizará mediante un dispositivo de agarre o empuje			
	<b>Proyección de fragmentos o partículas.</b>	B	D	T	Trabajos de mecanizado de maderas, elementos cerámicos u otros.	En trabajos donde exista riesgo de proyección de partículas se hará uso de gafas de protección y se actuará de espaldas a la dirección del viento.			
						Deberá observarse que las carcasas u otros resguardos de protección de las máquinas no se encuentran inutilizados o eliminados.			
						Control : Verificar existencia de elementos de protección de las máquinas, estado de mecanismos de accionamiento y ubicación de las mismas.			
					Gafas de protección frente a proyección de partículas				
	<b>Contactos eléctricos</b>	B	ED	M	Por contacto eléctrico	tendrán conectada a tierra todas sus partes metálicas			

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
	<b>indirectos.</b>							
						La manguera de alimentación será de 1000 V. de tensión nominal		
	<b>Ruido</b>	B	D	T	Ruidos puntuales en la utilización de la maquina	Utilizar protección auditiva en el uso de herramientas manuales eléctricas		
						Con carácter general y como recomendación, las fuentes de ruido se situarán lo más alejadas y aisladas posible		
						Según el artículo 6.1 del RD 286/2006, la medición no será necesaria en los casos en que la directa apreciación profesional acreditada permita llegar a una conclusión sin necesidad de la misma. Se deberá hacer uso de cascos de protección frente a ruido en el uso de esta maquina		
						Protector auditivo		
Dobladora mecánica de ferralla	<b>Caída de personas al mismo nivel</b>	B	D	T	Presencia de materiales por el suelo	Se mantendrá libres de objetos las zonas de paso		
						Se efectuará un barrido periódico del entorno de la dobladora de ferralla en prevención de daños por pisadas sobre objetos cortantes o punzantes		
	<b>Golpes/cortes por objetos o herramientas.</b>	B	D	T	Golpe con barras	Se acotara mediante señales de peligro sobre pies derechos la superficie de barrido de redondos durante las maniobras de doblado para evitar que se realicen tareas y acopios en el área sujeta al riesgo por golpes por las barras		
	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	D	T	Falta de mantenimiento	Serán revisadas semanalmente observándose especialmente la buena respuesta de los mandos		
						Control : Serán revisadas semanalmente observándose especialmente la buena respuesta de los mandos		
						ESTA TOTALMENTE PROHIBIDO MANIPULAR MAQUINARIA, SINO SE ESTA AUTORIZADO Y FORMADO.		
		B	D	T	Falta de señalización	Se adherirá la señal de seguridad: Peligro de atrapamiento		
	<b>Contactos</b>	B	ED	M	Por deterioro de la	La manguera de alimentación eléctrica se llevara hasta esta de		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
	<b>eléctricos directos.</b>				manguera de alimentación	forma enterrada para evitar los deterioros por roce y aplastamiento durante el manejo de la ferralla		
		B	ED	M	falta de señalización	Se adherirá la señal de seguridad : Peligro energía eléctrica		
	<b>Contactos eléctricos indirectos.</b>	B	ED	M	falta de conexión a tierra o falta de mantenimiento de esta	tendrán conectada a tierra todas sus partes metálicas		
Hormigonera	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	D	T	Mecanismos de accionamiento de hormigonera en interior de carcasa con riesgo de atrapamiento con correas de hormigonera.	Las partes móviles de la máquina llevarán colocadas las carcasas de protección en todo momento.		
		B	D	T	Por negligencia del operario	Las operaciones de limpieza del interior del bombo se realizara con el mismo completamente parado y desconectado		
Tareas de fabricación de bovedillas	<b>Choques contra objetos móviles</b>	B	D	T	Circulación por zonas de recorrido normal de los elementos móviles de la instalación	Evitar circular por zonas próximas a las zonas de recorrido de los elementos móviles de la instalación. Comprobar el funcionamiento de los elementos de protección (cables de parada o detectores) periódicamente	X	
						Realizar revisiones periódicas de las máquinas y de sus sistemas de protección de acuerdo con las instrucciones del fabricante y dejando constancia por escrito de dichas revisiones en un libro de registro para cada máquina	X	
	<b>Ruido</b>	B	D	T	Ruido procedente de la máquina de vibrado de las bovedillas, se ha realizado un estudio de ruido	Protector auditivo		

Puesto de trabajo:	<u>Administrativo</u>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>	
			Embarazadas o en período de lactancia	
			Menores	
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Instalación de climatización	Exposición a contaminantes biológicos.	B	D	T	Por falta de revisión y registro de las revisiones pertinentes	Implantar un programa de mantenimiento de la instalación, en el que se debe incluir una limpieza del equipo y sustitución de filtros  Control: Realizar un registro del programa de mantenimiento y revisiones		X
PC,s sobremesa	Puestos de trabajo con pantalla de visualización de datos	B	D	T	Uso continuado de equipos informáticos.	Formar a los operarios sobre los riesgos inherentes en el uso de Equipos de Pantallas de Visualización.	X	
						Cambiar de postura para desentumecer los músculos y evitar rigideces contraproducentes.		
						Lo deseable es que, de forma espontánea, cada usuario tome las pausas o respiros necesarios para relajar la vista y aliviar la tensión provocada por el estatismo postural.		
						Al objeto de evitar fatigas posturales aparecidas durante la jornada de trabajo, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones: La mesa debe estar a una altura tal que situado el operador en su posición normal accionando el teclado, los antebrazos queden próximos a la horizontal. Se recomienda que el plano de trabajo sea regulable entre 65 y 85 cm. La ubicación de la pantalla ha de ser tal que la distancia de la visión esté entre 60 y 80 cm., pero en ningún caso sea inferior a 40 cm. ni superior a 90 cm. Se recomienda una altura de pantalla tal que la dirección de la mirada hacia el borde superior sea horizontal o que forme un ángulo de unos 10 ° por debajo de esta. El asiento deberá poder regularse en		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						altura entre 42 y 55 cm. el respaldo también deberá poder regularse entre 2° hacia adelante y 14 ° hacia detrás. El borde anterior del plano del asiento debe estar ligeramente redondeado, a fin de evitar presiones sobre las piernas.		
						Adecuar el puesto a los trabajadores Al objeto de evitar fatigas posturales aparecidas durante la jornada de trabajo, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones: La mesa debe estar a una altura tal que situado el operador en su posición normal accionando el teclado, los antebrazos queden próximos a la horizontal. Se recomienda que el plano de trabajo sea regulable entre 65 y 85 cm. La ubicación de la pantalla ha de ser tal que la distancia de la visión esté entre 60 y 80 cm., pero en ningún caso sea inferior a 40 cm. ni superior a 90 cm. Se recomienda una altura de pantalla tal que la dirección de la mirada hacia el borde superior sea horizontal o que forme un ángulo de unos 10 ° por debajo de esta. El asiento deberá poder regularse en altura entre 42 y 55 cm. el respaldo también deberá poder regularse entre 2° hacia adelante y 14 ° hacia detrás. El borde anterior del plano del asiento debe estar ligeramente redondeado, a fin de evitar presiones sobre las piernas.		
						Los reposapiés se hacen necesarios cuando operadores de baja estatura no pueden adoptar posturas correctas en la mínima altura de la mesa (si ésta es regulable), o de la silla, o de la relación entre ambos		
						Cuando existe una función visual importante sobre documentos, se hace muy necesario el empleo de portadocumentos que se puedan regular en altura, inclinación y distancia, colocándolos a una altura y distancia similar a la pantalla. Mediante este dispositivo se pueden reducir ciertos movimientos		
Tareas de administración	Carga física.	B	D	T	Postura mantenida durante la jornada laboral	Realizar descansos cortos pero frecuentes cuando el trabajo lo permita. Dar Breves paseos.		
						Se debe mantener el cuerpo erguido con el tronco recto en todo momento. Al objeto de reducir la fatiga, no permanezca demasiado		



Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						tiempo en la misma posición. En lo posible cambie de posición y efectúe movimientos suaves de estiramiento de los músculos.		
		B	D	T	Trabajar de forma habitual con documentos impresos	Utilización de atril para evitar movimientos de giro de la cabeza		

Puesto de trabajo:	<u>Comercial</u>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>	
			Embarazadas o en período de lactancia	
			Menores	
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Vehículos de empresa	Atrapamiento por o entre objetos.	B	ED	M	Operaciones de mantenimiento de la máquina.	Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores sólo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello		
	Contactos térmicos.	B	D	T	Operaciones de mantenimiento de la máquina	guantes de cuero	X	
	Atropellos o golpes con vehículos.	B	ED	M	Conducción de vehículos	Respetarán el código de circulación		
						Cumplirán los tiempos de conducción y descanso		
						La empresa autorizará la conducción de cada vehículo		
						Dispondrán del permiso de conducir acorde al vehículo utilizado		
						No se permitirá exceder el peso máximo autorizado de los vehículos		
						Aumentarán las distancias de seguridad cuando las condiciones de tráfico sean adversas		
						Aumentarán las distancias de seguridad cuando las condiciones climatológicas sean adversas		
Se pondrá en conocimiento a la empresa el consumo de medicación o sustancias que pueda afectar a la conducción de vehículos								
Se dispondrá de dispositivo de manos libres para la comunicación con el exterior mediante emisora, teléfono móvil o similar								

Puesto de trabajo:	<u>Ingeniero técnico</u>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>	
			Embarazadas o en período de lactancia	
			Menores	
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
PC,s sobremesa	Puestos de trabajo con pantalla de visualización de datos	B	D	T	Uso continuado de equipos informáticos.	Formar a los operarios sobre los riesgos inherentes en el uso de Equipos de Pantallas de Visualización.	X	
						Al objeto de evitar fatigas posturales aparecidas durante la jornada de trabajo, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones: La mesa debe estar a una altura tal que situado el operador en su posición normal accionando el teclado, los antebrazos queden próximos a la horizontal. Se recomienda que el plano de trabajo sea regulable entre 65 y 85 cm. La ubicación de la pantalla ha de ser tal que la distancia de la visión esté entre 60 y 80 cm., pero en ningún caso sea inferior a 40 cm. ni superior a 90 cm. Se recomienda una altura de pantalla tal que la dirección de la mirada hacia el borde superior sea horizontal o que forme un ángulo de unos 10 ° por debajo de esta. El asiento deberá poder regularse en altura entre 42 y 55 cm. el respaldo también deberá poder regularse entre 2° hacia adelante y 14 ° hacia detrás. El borde anterior del plano del asiento debe estar ligeramente redondeado, a fin de evitar presiones sobre las piernas.		
						Adecuar el puesto a los trabajadores Al objeto de evitar fatigas posturales aparecidas durante la jornada de trabajo, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones: La mesa debe estar a una altura tal que situado el operador en su posición normal accionando el teclado, los antebrazos queden próximos a la horizontal. Se recomienda que el plano de trabajo sea regulable		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						entre 65 y 85 cm. La ubicación de la pantalla ha de ser tal que la distancia de la visión esté entre 60 y 80 cm., pero en ningún caso sea inferior a 40 cm. ni superior a 90 cm. Se recomienda una altura de pantalla tal que la dirección de la mirada hacia el borde superior sea horizontal o que forme un ángulo de unos 10 ° por debajo de esta. El asiento deberá poder regularse en altura entre 42 y 55 cm. el respaldo también deberá poder regularse entre 2° hacia adelante y 14 ° hacia detrás. El borde anterior del plano del asiento debe estar ligeramente redondeado, a fin de evitar presiones sobre las piernas.		
						Cambiar de postura para desentumecer los músculos y evitar rigideces contraproducentes.		
						Lo deseable es que, de forma espontánea, cada usuario tome las pausas o respiros necesarios para relajar la vista y aliviar la tensión provocada por el estatismo postural.		
						Los reposapiés se hacen necesarios cuando operadores de baja estatura no pueden adoptar posturas correctas en la mínima altura de la mesa (si ésta es regulable), o de la silla, o de la relación entre ambos		
						Cuando existe una función visual importante sobre documentos, se hace muy necesario el empleo de portadocumentos que se puedan regular en altura, inclinación y distancia, colocándolos a una altura y distancia similar a la pantalla. Mediante este dispositivo se pueden reducir ciertos movimientos		
Tareas técnicas (obra)	Caída de personas a distinto nivel.	B	ED	M	Acceso a forjados y plantas de obras que están a la intemperie	evitar el tránsito por estas zonas cuando las condiciones climatológicas sean adversas, como viento, lluvia, ...		
		B	ED	M	Tránsito por zonas donde falta de protección vertical u horizontal, en huecos de forjados, escaleras, etc.	Cuando se vaya a transitar por zonas donde exista riesgo de caída de altura y no exista ningún tipo de protección colectiva no se accederá a no ser que se instalen las protecciones adecuadas, o deberá utilizar un cinturón de seguridad homologado ,		
	Caída de	B	D	T	Transito por zonas	Siempre que se acceda a una obra se circulará por las zonas de		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
	personas al mismo nivel.				con materiales en las zonas de paso	acceso previstas		
	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	B	D	T	Caída de objetos al tránsito por la obra.	Con carácter obligatorio en obra se hará uso de casco de seguridad	X	
Casco de Seguridad						X		
	Caída de objetos desprendidos.	B	ED	M	Desplazamiento de material con la grúa.	Se evitará la circulación y la permanencia debajo de las cargas suspendidas.		
En obra se hará uso de casco de seguridad								
						Casco de Seguridad	X	
	Pisadas sobre objetos.	B	D	T	Falta de orden y limpieza en los tajos, por todos los trabajos realizados en la obra	En obra se hará uso de botas de seguridad con plantilla y puntera reforzadas.		
	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.	B	ED	M	Atropellos con maquinaria que circula en obra.	No deberá operarse en las proximidades de máquinas horizontales en movimiento.		
Se tendrá en cuenta la señalización de la obra, en cuanto a la circulación de vehículos de la misma, no permanecer por zona de tránsito								
Vehículos de empresa	Atrapamiento por o entre objetos.	B	D	T	Operaciones de mantenimiento de la máquina.	Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores sólo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello		
	Contactos térmicos.	B	D	T	Operaciones de mantenimiento de la	guantes de cuero	X	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					máquina			
	<b>Atropellos o golpes con vehículos.</b>	B	ED	M	Conducción de	Respetarán el código de circulación		
						Cumplirán los tiempos de conducción y descanso		
						La empresa autorizará la conducción de cada vehículo		
						Dispondrán del permiso de conducir acorde al vehículo utilizado		
						No se permitirá exceder el peso máximo autorizado de los vehículos		
						Aumentarán las distancias de seguridad cuando las condiciones de tráfico sean adversas		
						Aumentarán las distancias de seguridad cuando las condiciones climatológicas sean adversas		
						Se pondrá en conocimiento a la empresa el consumo de medicación o sustancias que pueda afectar a la conducción de vehículos		
						Se dispondrá de dispositivo de manos libres para la comunicación con el exterior mediante emisora, teléfono móvil o similar		

Puesto de trabajo:	<u><i>Todos los puestos ( menos administrativo, ingeniero técnico y comercial)</i></u>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>	
			Embarazadas o en período de lactancia	
			Menores	
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Área de almacén de materiales	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	B	ED	M	Almacenamiento de materiales paletizados sin estabilidad, se ve inclinación de los materiales, palets deteriorados o rotos, materiales con riesgo de caída ( como azulejos, materiales pequeños y suelos, ...)	Cuando estén en mal estado deben reemplazarse y destruir las viejas o deterioradas		
						Los objetos depositados no deben sobrepasar los límites perimetrales, altura y peso máximo.		
						Cuando el tamaño, forma o resistencia de los objetos no permita obtener una carga de cohesión suficiente como para oponerse a su caída, éstas serán inmovilizadas con la ayuda de dispositivos de retención (fundas de material plástico retráctil, redes, cintas, flejes, etc.).		
		B	ED	M	Apilamiento incorrecto de material en estanterías	En las operaciones de almacenamiento deberá observarse la resistencia y forma de las estanterías, los almacenamientos se harán de forma estable y sin sobrecargar las mismas		
B	ED	M	Caída de objetos en la circulación del operario por pasillos de materiales almacenados en nave	Se usará el casco de seguridad en las instalaciones de la empresa para evitar golpes con objetos desprendidos o almacenados				

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						Se señalizará el uso y obligación de casco de seguridad a la entrada de la empresa	X	
						Casco de Seguridad	X	
		B	D	T	Estanterías y plataformas de almacenamiento sin estabilidad y sobrecargadas	Se deberán revisar y reparar periódicamente las estanterías	X	
		B	ED	M	Transito de personal ajeno a la empresa (para descargar ferralla, áridos, ladrillos,...).	Se deberá informar a las empresas ajenas que se encuentren en las instalaciones sobre los riesgos derivados de la empresa		
	<b>Choques contra objetos inmóviles.</b>	B	D	T	Con material de fabricación mal apilado	Siempre tener los materiales bien apilados, señalar los objetos sobresalientes		
		B	D	T	Posible choque de vehículos contra estructuras: pilares, puertas, tuberías...	Para evitar la colisión de vehículos con elementos estructurales o instalaciones de la nave, por falta de visibilidad se protegerán con barreras metálicas pintadas de color visible, o pintando con franjas amarillas y negras para señalarlas, por ejemplo los pilares del porche de las tolvas y los del porche de la zona de fabricación de vigas		
	<b>Choques contra objetos móviles.</b>	B	D	T	No establecida señalización de las zonas para almacenamiento y de transito de carretilla, o vehículos	No se debe almacenar nada en las calles de circulación.		
						No circular con la carga elevada por la calles de circulación		
						En los pasillos de circulación en los que se crucen carretillas y/o peatones se han de extremar al máximo las precauciones		
						Los trabajadores tanto con vehículos como peatones seguirán las normas de circulación y señalización existentes en la empresa		
						Es recomendable en los pasillos principales por los que circulan		



Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						carretillas elevadoras, mantener colateralmente a las mismas y de forma diferenciada zonas de paso exclusivamente peatonal. En esquinas con poca visibilidad o cambios en el trazado de la superficie es conveniente colocar un espejo convexo .		
						A la entrada a la pista se colocará señal advirtiendo de circulación de carretillas y vehículos, así como la velocidad máxima de circulación	X	
Área general	Incendios. Evacuación.	B	ED	M	Falta de revisión del alumbrado de emergencia	Para poder asegurar el funcionamiento oportuno del alumbrado de emergencia se deben realizar pruebas periódicas (por ejemplo un día al mes) así como realizar un mantenimiento mínimo y la reparación inmediata de cualquier deficiencia.  Control : Realizar revisiones periódicas al alumbrado de emergencia	X	X
		B	ED	M	No establecidas las salidas de evacuación	Colocar señalización de salida de emergencia en las puertas de oficinas, almacén oficina y naves	X	
		B	ED	M	No existe iluminación de emergencias en el centro, número insuficiente o mal ubicado	Es obligatorio instalar alumbrado de emergencia sobre los cuadros eléctricos y salidas, y recomendable sobre los medios de extinción de incendios	X	
						Deberá instalarse al menos un punto de luz de emergencia que incluya señalización e salida, en la puerta de entrada de cada nave, tal que garantice al menos 5 lux/m2 en caso de fallo de la instalación general del local	X	
		B	ED	M	No existe un análisis de las posibles situaciones de emergencia del centro. No formado, entrenado o definido el personal de emergencias	Formar a todo el personal en primeros auxilios y emergencias, por ejemplo con curso de la formación programada de Ibermutuamur		
					Se seguirá incidiendo en el plan de medidas de emergencia, para	X		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						ello se nombrará y formará al personal encargado de emergencias ( si ha cambiado), informar a los trabajadores de quienes serán los responsables , así como de las normas de actuación básicas de ante una emergencia medica , incendio, ..., o plan de evacuación a realizar por la empresa, colocar en tabloneros de anuncios, botiquines, o zonas de fácil acceso, los teléfonos de urgencias		
<b>Tareas a intemperie o en interior de una nave con exposición al frío o calor</b>	<b>Exposición a temperaturas ambientales extremas.</b>	NE	NE		Trabajos a intemperie o dentro de nave expuestos a frío o calor	Beber gran cantidad de agua para reponer las pérdidas de sudor, no ingerir alcohol y no realizar comidas demasiado copiosas		
						Establecer pausas periódicas y/o rotaciones de las tareas cuando se ejecuten trabajos sometidos a gran esfuerzo y con dificultades para una normal transpiración		
						Se elaborará un programa de ropa de trabajo acorde a las condiciones climatológicas anuales	X	
						Aún en tiempos de excesivo calor los trabajadores llevarán puesta la ropa de trabajo para evitar la exposición de la piel a las radiaciones solares.	X	
<b>Compresor</b>	<b>Atrapamiento por o entre objetos.</b>	B	D	T	Las correas del compresor no están totalmente protegidas.	No eliminar las protecciones de partes móviles del compresor		
						Las correas del compresor deberán mantenerse siempre debidamente tensadas para evitar su deslizamiento.		
	<b>Explosiones.</b>	B	ED	M	producido por falta de mantenimiento	mantenimiento del compresor se realizará conforme a las instrucciones del fabricante, se llevar un libro de registro y se concertará con un O.C.A (Organismo de Control Autorizado) las pruebas de control  Control : revisión y mantenimiento según el libro de instrucciones , registro de las mismas  Estará terminantemente prohibida a los trabajadores la utilización	X	X

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						del compresor para operaciones de limpieza propias, y terminantemente prohibido dirigir la pistola hacia el cuerpo de cualquier trabajador.		
						Usar y utilizar el compresor conforme indique su correspondiente libro de instrucciones	X	
						La instalación debe de disponer de un sistema de purga, preferentemente automático, que permita evacuar los condensados depositados en todos los puntos donde exista la posibilidad de acumulación de agua o aceite.  Control : Al menos una vez al mes se accionarán los dispositivos de purga y vaciado de la instalación		X
						Usar y utilizar el compresor conforme indique su correspondiente libro de instrucciones. Además, como usuario, anualmente deberá limpiar interiormente los recipientes de aire comprimido con objeto de eliminar los aceites y carbonillas producidos por este, y los equipos de seguridad se someterán, al menos, a una revisión cada año. De esta forma, el mantenimiento del compresor, se realizará conforme a las indicaciones del fabricante, se llevará un libro de registro y se concertará con una O.C.A. (Organismo de Control Autorizado la realización de las pruebas periódicas. El extintor deberá ser retimbrado cada 10 años.  Control : Revisión anual de los equipos de seguridad de los compresores, como válvulas de seguridad, válvulas de vaciado, etc. DOCUMENTAR Y ARCHIVAR.	X	X
						Todos los componentes como mangueras, válvulas, manómetros, conexiones, etc. deberán tener un programa adecuado de mantenimiento y revisiones según especificaciones del fabricante		
						Los aparatos sujetos al Reglamento de Aparatos a Presión (R.A.P) , deberán someterse periódicamente a una inspección y una prueba de presión, así como cumplir en todo momento las Instrucciones Técnicas Complementarias referente a instalaciones de Tratamiento y Almacenamiento de aire comprimido		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Deposito de combustible (15.000 l gasoil)	Explosiones.	B	ED	M	Falta de revisiones y pruebas periódicas	Las revisiones y pruebas a realizar son: Correcto estado de las paredes de los cubetos, cimentaciones de tanques, vallado, cerramiento, drenajes, bombas, equipos, instalaciones auxiliares, etc. Comprobación del correcto estado de las bocas, surtidores, mangueras y boquereles. Revisión de la puesta a tierra. En los tanques y tuberías se comprobará el estado de las paredes y medición de los espesores si se observa algún deterioro en el momento de revisión		
		B	ED	M	Falta de señalización	Está prohibido fumar en las inmediaciones de los surtidores de combustible o en lugares de almacenamiento de material inflamable. Controlar y concienciar a los trabajadores del cumplimiento estricto de esta prohibición		
						Señalizar la prohibición de fumar, prohibición de encender llamas desnudas y existencia de material inflamable, junto a depósito, aplicando el R.D. 485/1997 sobre señalización		
		B	ED	M	Imprudencia del usuario	Evitar las fugas y derrames cuando se trasvasan líquidos combustibles		

Puesto de trabajo:	<u>Todos los puestos</u>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>	
			Embarazadas o en período de lactancia	
			Menores	
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Área general	Incendios. Evacuación.	B	ED	M	Falta de revisión del alumbrado de emergencia	Para poder asegurar el funcionamiento oportuno del alumbrado de emergencia se deben realizar pruebas periódicas (por ejemplo un día al mes) así como realizar un mantenimiento mínimo y la reparación inmediata de cualquier deficiencia.  Control : Realizar revisiones periódicas al alumbrado de emergencia	X	X
		B	ED	M	No establecidas las salidas de evacuación	Colocar señalización de salida de emergencia en las puertas de oficinas, almacén oficina y naves	X	
		B	ED	M	No existe iluminación de emergencias en el centro, número insuficiente o mal ubicado	Es obligatorio instalar alumbrado de emergencia sobre los cuadros eléctricos y salidas, y recomendable sobre los medios de extinción de incendios	X	
						Deberá instalarse al menos un punto de luz de emergencia que incluya señalización e salida, en la puerta de entrada de cada nave, tal que garantice al menos 5 lux/m2 en caso de fallo de la instalación general del local	X	
		B	ED	M	No existe un análisis de las posibles situaciones de emergencia del centro. No formado, entrenado o definido el personal de emergencias	Formar a todo el personal en primeros auxilios y emergencias, por ejemplo con curso de la formación programada de Ibermutuamur		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						Se seguirá incidiendo en el plan de medidas de emergencia, para ello se nombrará y formará al personal encargado de emergencias ( si ha cambiado), informar a los trabajadores de quienes serán los responsables , así como de las normas de actuación básicas de ante una emergencia medica , incendio, ..., o plan de evacuación a realizar por la empresa, colocar en tabloneros de anuncios, botiquines, o zonas de fácil acceso, los teléfonos de urgencias	X	
<b>Instalaciones eléctricas</b>	<b>Contactos eléctricos directos.</b>	B	ED	M	Acceso a cuadro eléctrico entorpecido	El acceso a los cuadros eléctricos deberá mantenerse fácilmente accesible y libre de obstáculos		
		B	ED	M	Falta de registro de revisiones a instalación eléctrica	Realizar las revisiones pertinentes a la instalación eléctrica por instalador autorizado cada 5 años según el R.D. 842/2002 ( ITC-BT-05)  Control : Realizar las revisiones pertinentes a la instalación eléctrica por instalador autorizado cada 5 años según el R.D. 842/2002 ( ITC-BT-05), documentar		
						La instalación, mantenimiento y uso debe atenerse a lo establecido sobre tensiones, seguridad en los conductores, sistemas de protección, etc., en los Reglamentos de Baja y Alta tensión  Control : Debe realizarse un mantenimiento preventivo periódico de la instalación eléctrica por personal cualificado acreditado. Documentar.		X
						No se realizarán reparaciones eléctricas si no se está capacitado y autorizado para ello		
		B	ED	M	Falta de señalización	En el exterior de los cuadros metálicos de distribución se advertirá, mediante la señal correspondiente, la existencia de riesgo eléctrico (véase R.D. 485/1997).		
B	ED	M	Posible contacto con elementos activos de la instalación eléctrica.	Algunas medidas preventivas de carácter general serán las siguientes: Observar que los empalmes, cables y conexiones estén siempre aislados y protegidos. Todas las bases de enchufes estarán bien sujetas, limpias y no presentarán partes activas accesibles. Los cables no estarán en zona de paso o se cubrirán y protegerán para				

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						evitar deterioros en el caso de no poder evitarlo. Disponer de corte automático por corriente diferencial de alta sensibilidad. Las operaciones de mantenimiento, manipulación y reparación la realizará únicamente personal especializado.		
	<b>Contactos eléctricos indirectos.</b>	B	ED	M	Por el contacto del trabajador con masas metálicas (carcasas, vigas metálicas, conducciones de agua, gas, etc.) cuya función habitual no es conducir la electricidad para lo que no están diseñadas ni protegidas y que, accidentalmente, por defectos, errores, etc., se ponen en tensión	<p>Algunas medidas preventivas de carácter general serán las siguientes: Todas las masas con posibilidad de ponerse en tensión por avería o defecto, estarán conectadas a tierra, sino se dispondrá de doble aislamiento. En las máquinas y equipos eléctricos dotados con doble aislamiento, éste se conservará siempre. Los cuadros metálicos que contengan equipos y mecanismos eléctricos estarán eficazmente conectados a tierra, así como las puertas de los mismos. Las bases de enchufes de potencia tendrán la toma de tierra incorporada. Se dispondrá de protección por corte automático que desconecten la instalación eléctrica según el tipo de local, locales secos y no conductores, tensión de seguridad: 50 V, locales húmedos y conductores, tensión de seguridad: 24 V y locales sumergidos tensión de seguridad: 15V</p> <p>La protección diferencial se deberá verificar periódicamente mediante el pulsador de prueba (se recomienda como mínimo una vez al mes) y se comprobará que actúa correctamente.</p> <p>Control : Verificar la protección diferencial cada mes.</p>		X
	<b>Incendios. Factor de inicio.</b>	B	ED	M	Almacenamiento de material inflamable junto a cuadros, cables,....,proximidad de fuentes de calor	Alejar materiales inflamables de la proximidad de equipos eléctricos. Evitar proximidad de fuentes de calor a cables, cuadros, ...Tener una ventilación adecuada sobre todo en los cuadros eléctricos		
<b>Instalación de primeros auxilios</b>	<b>Riesgos diversos</b>	B	D	T	Falta de mantenimiento del botiquín	<p>El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado</p> <p>Todo lugar de trabajo debe disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos</p>		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables		
Extintores manuales	Incendios. Medios de lucha.	B	ED	M	Existencia de materiales almacenados delante de los medios de extinción	Se deberá despejar la zona donde estén ubicados los medios de extinción , para permitir su accesibilidad	X	
		B	ED	M	Falta de formación de los trabajadores en uso de extintores y prevención de incendios	Formar o entrenar al personal encargado de lucha contra incendios, formación programada de Ibemutuamur		
		B	ED	M	Falta de revisión de los extintores manuales	Los boletines de reconocimiento de las revisiones efectuadas, tanto por el instalador como por el titular de la instalación, se documentarán y archivarán convenientemente, quedando a disposición de la organización interna de prevención y Autoridades.  Control : Cada tres meses realizar las revisiones a los extintores por la empresa usuaria , para ello se puede registrar en la ficha que se adjunta en el plan de medida de emergencias		
						Los boletines de reconocimiento de las revisiones efectuadas, tanto por el instalador como por el titular de la instalación, se documentarán y archivarán convenientemente, quedando a disposición de la organización interna de prevención y Autoridades.  Control : Cada cinco años la empresa mantenedora realizará el timbrado de los extintores manuales		X
					Los boletines de reconocimiento de las revisiones efectuadas, tanto por el instalador como por el titular de la instalación, se documentarán y archivarán convenientemente, quedando a disposición de la organización interna de prevención y Autoridades.		X	



Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						Control : Cada año la empresa mantenedora deberá realizar revisión de los extintores manuales ( verificación de carga o agente extintor, comprobación de presión de impulsión y estado de manguera, boquilla, válvulas y partes mecánicas)		
		B	ED	M	Falta de señalización	Los medios de extinción y alarma de incendios se señalizarán de acuerdo con lo establecido en el R.D. 485/1997 (disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en los centros de trabajo).		

Puesto de trabajo:	<u>Operario de fabricación de bloques</u>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>	
			Embarazadas o en período de lactancia	
			Menores	
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Área de fabricación de bloques	Ruido.	B	D	T	Ruido producido en esta nave por la maquinaria de fabricación de material de hormigón ( bloques y bovedillas)	USO OBLGATORIO DE PROTECTORES AUDITIVOS AL ENTRAR EN NAVE DE FABRICACION DE BLOQUES	X	
						Protector auditivo homologado	X	
Planta de fabricación de materiales de hormigón	Caída de personas a distinto nivel.	B	ED	M	Cuando por diversos motivos se producen atascos o retenciones, para ser eliminados generalmente el operario debe encaramarse sobre partes de la propia instalación y manipular en posiciones difíciles y desde superficies inestables,	Dar información a la empresa que realice el mantenimiento sobre los riesgos en sus instalaciones información que deberá proporcionar a los operarios que accedan a cada una de las zonas.		
		B	ED	M	El acceso a la parte superior de los silos, pasarelas, cintas transportadoras, equipos, para limpieza o mantenimiento de	Revisar las plataformas, escaleras o pasarelas elevadas y donde exista riesgo de caída de altura equipar con barandillas de seguridad. En los casos en los que el acceso se haga mediante escalas de gato caso de los silos, éstas dispondrán de aros quitamiedos, con una separación máxima de un metro y provistas de tirantes de unión, el silo del fondo no lo tiene	X	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					los mismos, que no posean equipos de protección colectiva			
						En las operaciones de limpieza de silos y otras operaciones que el trabajador debe realizar con riesgo de caídas de altura, deberá hacer uso de cinturones de seguridad antiácidas, sujetos a puntos resistentes cuando no exista protección colectiva		
		B	ED	M	Por situarse algún operario en el piso, junto a la apertura que constituye la tolva de recepción , puede producirse la caída ocasional del mismo a su interior	Deberá disponerse entramado resistente y distanciado de partes móviles de las tolvas de áridos y de hueco tal, que evite la entrada del cuerpo de algún trabajador.		
		B	ED	M	Por subida del operario a la parte superior de los compartimentos de los áridos, paso por la pasarela de la cinta transportadora, por avería o mantenimiento de algún elemento	El cuerpo de la cinta transportadora debe quedar a media altura por encima de la pasarela, a fin de permitir un fácil. acceso a los elementos de retorno de la cinta		
						La pasarela de la cinta transportadora debe disponer de un acceso cómodo y de barandillas que impidan la caída de personas, tanto por el lado exterior como por el interior, entre el cuerpo de la cinta y la pasarela		
						Cinturón de seguridad, arnés, dispositivo anticaída deslizante o con amortiguador, equipos para trabajos en altura	X	
	<b>Caída de objetos por desplome o</b>	B	ED	M	Por desplome de la marquesina que cubre las tolvas de recepción	Señalizar los pilares de esta estructura y reforzarlos contra los golpes de los vehículos		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
	<b>derrumbamiento.</b>				de áridos			
	<b>Caída de objetos desprendidos.</b>	B	ED	M	Los derrames y caídas de áridos transportados por las cintas pueden alcanzar al personal, si estas discurren por encima de puestos de trabajo o de puntos de circulación	Establecer paneles de recogida, debajo de los tramos de cinta, instalados con pendiente suficiente para que los derrames sean encauzados y vertidos en zonas no conflictivas, sobre todo en el tramo que transcurre entre la amasadora y la maquinaria de bovedillas		
Señalizar uso de casco de protección en las zonas donde se produzcan desprendimientos de material						X		
Señalizar con prohibido el paso a las zonas mas peligrosas y a entrada de la nave de fabricación a toda persona ajena						X		
Prohibir el paso de personas debajo de las zonas donde existe riesgo de caída de hormigón						X		
Casco de protección contra choques e impactos						X		
		B	ED	M	Para evitar encharcamientos y acumulaciones de polvo, residuos, etc., el suelo de los distintos pisos y plataformas suele estar constituido por paneles perforados	En los suelos constituidos por elementos perforados, ranurados, etc., la apertura máxima de los intersticios no será superior a 10 milímetros.		
	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	D	T	Al introducir la mano en el interior de la cuba de la hormigonera o amasadora, para retirar elementos extraños o para	Las trampillas y ventanas de registro existentes en las cubas, deben disponer de un automatismo (final de carrera, enclavamiento por llave, etc.) que imposibilite su apertura cuando está en funcionamiento; o bien que al producirse la apertura, de lugar a la detención del movimiento de mezclado, revisar periódicamente el funcionamiento		X

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					verificar la bondad de la mezcla, estando el aparato en funcionamiento	Control : Realizar las revisiones para ver funcionamiento correcto de estos automatismos		
		B	ED	M	El acceso a la parte baja del skip es preciso para realizar labores de limpieza, tarado y de mantenimiento en general. En muchos de los casos es preciso que la cuba del skip se encuentre en posiciones elevadas, lo cual implica un grave riesgo si se produce la caída o descenso de la cuba	El acceso al recinto de la parte baja del skip debe dar lugar a la desconexión eléctrica del sistema de mando automático y de forma especial del cabestrante. En los casos en que la cuba esté elevada, además debe producirse un bloqueo mecánico de la cuba que impida su caída, aún en el caso de rotura de los cables de arrastre (por ejemplo, mediante la interposición de pasadores, abrazaderas, etc., en el camino de rodadura).		
		B	ED	M	En las canaletas, salidas de básculas o de silos de cemento y por diversas circunstancias se producen atascos o retenciones de los materiales que, para ser eliminados, en ocasiones requieren la actuación de un operario golpeando sobre las paredes exteriores o accediendo al interior.	Estas situaciones pueden evitarse con un cuidadoso diseño de todas las bocas de salida y canaletas, que deben tener secciones amplias y sin estrangulamientos ni cambios bruscos de dirección. Las pendientes deben ser lo mayor posible a fin de evitar adherencias. Debe procurarse una fácil sustitución de las planchas sometidas a desgaste por la circulación del material. Se pueden instalar elementos neumáticos, vibrantes o mecánicos que, a través de automatismos de actuación opcional o programada, evitan la formación de atascos y retenciones; o que permiten su resolución sin necesidad de la intervención directa del operario sobre el punto conflictivo		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					Para realizar estos cometidos el operario, generalmente, debe encaramarse sobre elementos de la propia instalación y manipular en posturas difíciles y desde superficies inestables			
						Si no es posible adoptar ninguna de las soluciones anteriores y resulta preciso acceder a los puntos conflictivos, deberán disponerse plataformas de trabajo adecuadas con accesos seguros, seguir un procedimiento de trabajo, entre dos trabajadores	X	
		B	D	T	En las hormigoneras y amasadoras de cuba giratoria, puede producirse el contacto de la cuba en movimiento con los operarios	La protección puede establecerse mediante un sistema de cerramiento por interposición de elementos, a modo de pantalla, que impida el contacto fortuito con las partes en movimiento. La apertura del sistema de cerramiento debe implicar el paro y bloqueo automático del movimiento de la cuba	X	
		B	ED	M	La cuba del skip elevador de los áridos se desplaza mediante ruedas, a lo largo de un camino de rodadura, hasta producir el vertido en la tolva de descarga o en el elemento de amasado de que se disponga. En el recorrido pueden producirse atrapamientos entre el	Es menester que todo el recorrido de la cuba del skip (o por lo menos la zona por la que circula el personal), quede protegido mediante un cerramiento, por interposición de elementos a modo de pantalla, que impidan el contacto ocasional tanto con las partes de rodadura como los elementos en movimiento (cables, cuba, cabestrante, etc.). El apantallamiento debe disponerse de forma que su apertura únicamente sea posible cuando la cuba esté parada y debe producir la total inmovilización de la cuba en tanto que permanezca abierto ( mediante sistemas de enclavamiento mecánico o electro mecánico)		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					camino de rodadura y las ruedas			
		B	ED	M	Por posible contacto de un operario durante la limpieza o mantenimiento con alguna parte móvil o giratoria de la planta estando en funcionamiento	Las reparaciones de la maquinaria las realizará la persona o personas autorizadas de estas tareas, no realizar ninguna sino se está autorizado		
						En el caso de limpieza o avería se seguirán las instrucciones operativas las instalaciones. Avisar a los compañeros y señalar las tareas que se estén realizando. No intentar reparar con estas en funcionamiento		
						Deberá dejarse constancia por escrito de las revisiones de las máquinas en un libro de registro para cada una de ellas		X
						Control : Realizar las operaciones de limpieza y mantenimiento de los equipos de trabajo existentes en la empresa con la periodicidad y según las instrucciones establecidas por el fabricante de cada uno de los equipos , registrando por escrito dichos controles		
						Encomendar operaciones de reparación de maquinas con riesgos específicos por parte de la empresa al personal especialmente capacitado para ello, por medio de hoja de autorización, registrarla	X	
						La empresa deberá solicitar cada empresa que contrate sus servicios información sobre los riesgos derivados de los lugares de trabajo, información que deberá proporcionar a los operarios que accedan a cada una de las zonas.	X	
	<b>Contactos térmicos</b>	B	D	T	Cuando se realiza la adición de vapor de agua en el proceso de amasado pueden dar lugar a lesiones por quemaduras el	Debe asegurarse la estanqueidad del circuito de vapor y dotarlo de un eficaz aislamiento térmico en todas las partes que sean accesibles. Los puntos susceptibles de escape deben situarse de forma que no puedan alcanzar directamente al personal	X	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					contacto ocasional con escapes o con los elementos del circuito.			
	<b>Exposición a polvo y humo.</b>	NE	NE		En todos aquellos puntos en que se produce el salto de materiales, se presentan ambientes pulverulentos, sobre todo de arenas y áridos sin lavar y obtenidos por trituración	Si se genera ambiente pulverulento se dotará de mascarillas faciales	X	
						Mascarilla facial	X	
	<b>Ruido.</b>	B	D	T	Se han realizado mediciones puntuales para comprobar el nivel ambiental, con el sonómetro CEL 420/460, en distintos puntos. detectando un revasamiento del nivel Leq de 90dB (A) y no del nivel de pico 140dB.	Para asegurar que la protección dada por los protectores auditivos sea efectiva, estos deben ser utilizados durante todo el tiempo que el usuario se encuentre en un ambiente ruidoso potencialmente peligroso. La utilización intermitente de los equipos reduce notablemente su capacidad de protección		
						Respecto a los cascos antirruído es preciso tener en cuenta que las juntas pierden elasticidad con el tiempo, lo que puede acabar impidiendo un óptimo ajuste alrededor del pabellón auditivo y originar molestias que hagan intolerable su uso. Por ello es preciso tener previstos revisión y cambio periódico de dichas juntas y del protector, en su caso		
						Según el RD286 , se ha realizado una medición de ruido		
						Control : Realizar una evaluación de control de la exposición de		



Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						ruido de los trabajadores al menos una vez al año.		
						Según el RD286 , se ha realizado una medición de ruido		X
						Control : Realizar audiometrías de los trabajadores al menos una vez cada tres años.		
						Registrar y archivar los datos relativos a la exposición al ruido		
						Seguir efectuando un adecuado mantenimiento que suprima en lo posible el ruido debido al desgaste, desajuste, falta de engrase, etc. de las piezas y carcasas de las máquinas, tanto fijas como portátiles. Esto redundará en un aumento de la vida útil de los equipos existentes en la empresa y un menor nivel de ruido, registrar las revisiones		
						Protector auditivo homologado	X	
		B	D	T	El personal que tiene a su cargo el manejo de la planta tiene el pupitre de mando en la zona de fabricación en una cabina pero la puerta la deja abierta	La puerta de la cabina de control deberá dejarse cerrada cuando el operario se encuentra en su interior		
	<b>Riesgos diversos</b>	B	ED	M	El mantenimiento lo realizan trabajadores de otra empresa	Dar información a la empresa que realice el mantenimiento sobre los riesgos en sus instalaciones		
<b>tareas de fabricación de bovedillas</b>	<b>Choques contra objetos móviles</b>	B	D	T	Circulación por zonas de recorrido normal de los elementos móviles de la instalación	Evitar circular por zonas próximas a las zonas de recorrido de los elementos móviles de la instalación. Comprobar el funcionamiento de los elementos de protección (cables de parada o detectores) periódicamente	X	
						Realizar revisiones periódicas de las máquinas y de sus sistemas de protección de acuerdo con las instrucciones del fabricante y dejando constancia por escrito de dichas revisiones en un libro de registro para cada máquina	X	
	<b>Ruido</b>	B	D	T	Ruido procedente de la máquina de vibrado de las bovedillas, se	Protector auditivo		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					ha realizado un estudio de ruido			

Puesto de trabajo:	<u>Mecánico</u>	Nota: aparecerá marcado el tipo de sensibilidad que no puede ocupar este puesto	<b>Prohibiciones legales para desempeño del puesto</b>	
			Embarazadas o en período de lactancia	
			Menores	
			Otros (en su caso, indicar la sensibilidad)	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
Equipo de soldadura	<b>Proyección de fragmentos o partículas.</b>	B	D	T	por falta de protección	Como medio de protección de los ojos se utilizarán gafas de seguridad o pantallas faciales siempre que se generen fragmentos o partículas por medios mecánicos.		
	<b>Contactos térmicos.</b>	B	D	T	trabajos de soldadura	Para trabajos de soldadura, el operario utilizará la ropa suministrada por la empresa que no sean fácilmente inflamables, ajustadas al cuerpo y sin bolsillos ni vueltas en el pantalón, guantes adecuados, polainas y mandil		
						ropas que no sean fácilmente inflamables, ajustadas al cuerpo y sin bolsillos ni vueltas en el pantalón, guantes adecuados, polainas y mandil		
	<b>Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.</b>	B	D	T	Humos o gases en los procesos de soldadura	pantalla facial		
	<b>Exposición a radiaciones.</b>	B	D	T	Exposición a rayos de luz o calor en trabajos de soldadura.	protección ocular		
Herramienta portátil eléctrica	<b>Caída de objetos en manipulación.</b>	B	D	T	Manejo de herramienta portátil	Se dejará caer sin intentar cogerla en el aire, retirándose rápidamente de la trayectoria de caída		
	<b>Golpes/cortes por objetos o herramientas.</b>	B	D	T	No desconectar la máquina antes de usar de ajustar, limpiar o cambiar de accesorio	desconectar las herramientas, antes de estas operaciones		
		B	D	T	Soltar herramienta en	No soltar de las manos, ni frenar con las manos sin haber esperado		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					marcha	a su parada		
	<b>Proyección de fragmentos o partículas.</b>	B	D	T	Falta de verificación de los accesorios ( brocas, ...)	Verificar y mantener en perfecto estado los accesorios comprobando que satisface las revoluciones de la herramienta portátil rotativa		
	<b>Atrapamiento por o entre objetos</b>	B	D	T	Herramienta portátil conectada sin ser usada	Desconectar la herramienta portátil una vez terminado su uso		
	<b>Contactos eléctricos directos.</b>	B	ED	M	Deterioro del cable por agentes externos ( quemaduras, pisadas, cortes, ...)	Para desconectar la clavija de enchufe siempre se debe tirar de ella y no del cable de alimentación		
Cubrir dentro de lo posible los cables para evitar quemaduras, cortes, etc., en los mismos, como situarlos sobre hierros, tuberías u otros objetos metálicos								
B		ED	M	Deterioro por falta de protección	Se guardarán en cajas, bolsas, estanterías, etc., para evitar en la medida de lo posible golpes, proyecciones de materias calientes, materias corrosivas, agua, etc.			
					Si una herramienta eléctrica ha tenido un golpe, afectada por humedad o agente químico, antes de volverse a poner en funcionamiento se le habrá efectuado una revisión a fondo			
B		ED	M	Situaciones de riesgo por fallo, falta de mantenimiento	Se desecharán los cables con reparaciones con cinta aislante			
					Realizar una revisión rutinaria antes de ponerlas en funcionamiento			
	Antes de comenzar a trabajar se verificará el estado del cable y conexiones , no permitiéndose comenzar el trabajo si están deteriorados							
	Ante cualquier anomalía como chispas, arcos eléctricos, sensación de descarga, olores extraños, calentamiento anormal, se desconectará y advertirá al superior jerárquico							
					Se recomienda realizar una revisión a fondo de las herramientas eléctricas cada seis meses			
					Control : Se recomienda realizar una revisión a fondo de las			

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						herramientas eléctricas cada seis meses		
		B	ED	M	Usar herramientas eléctricas en lugares húmedos o con agua	No se permite trabajar con equipos eléctricos con los pies mojados		
						Intentar que en ningún momento penetre agua u otros líquidos conductores en dispositivos conductores de corriente eléctrica y se produzca un paso de corriente a partes metálicas		
						Se utilizarán equipos alimentados por un transformador separador de circuitos o por un transformador de seguridad, comprobando el estado general de éste, así como el de sus cables de alimentación		
						No se permitirá trabajar con equipos eléctricos bajo lluvia o similar si el mismo no dispone de protección contra penetración de agua, dispondrán de los símbolos correspondientes según el grado de protección		
	<b>Contactos eléctricos indirectos.</b>	B	ED	M	Falta de comprobación de cable de alimentación	Verificar antes de comenzar el estado del cable		
						No se permitirá que los trabajadores conecten máquinas en enchufes deteriorados		
		B	ED	M	Falta de verificación de la aberturas del motor	Verificar antes de comenzar que las aberturas de ventilación del motor están despejadas		
		B	ED	M	Uso de herramienta portátil de clase I	dispone de bornes de puesta a tierra de sus partes metálicas accesibles, Cuando la alimentación del equipo se realiza por medio de un conductor flexible, éste incluye el conductor de protección		
		B	ED	M	Uso de herramientas portátiles con distinto grado de aislamiento y de distintas clases	Informar al trabajador del grado de protección y aislamiento que posee cada herramienta		
						Debe verificarse la puesta a tierra por un instalador autorizado		
		B	ED	M	Uso de herramientas portátiles de clase 0	no dispone de conductor de protección unido a partes metálicas accesibles		
		B	ED	M	Uso de herramientas	No lleva dispositivo que permita unir sus partes metálicas		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					portátiles de clase II	accesibles a un conductor de protección. Su aislamiento corresponde en todas sus partes a un doble aislamiento o a uno reformado		
		B	ED	M	Uso de herramientas portátiles de clase III	Están previstos para ser alimentados bajo una tensión superior a 50V. NO tienen ningún circuito interno o externo que funcione bajo una tensión superior a ésta		
		B	ED	M	Uso de herramientas portátiles de grado 0I	dispone de bornes de puesta a tierra de sus partes metálicas accesibles, y conductor flexible de alimentación fijado permanentemente al aparato		
<b>Tareas de manipulación de cargas</b>	<b>Sobreesfuerzos</b>	B	D	T	Manipulación manual de cargas pesadas, posturas obligadas, etc.	El personal deberá recibir información y formación adecuada acerca de los riesgos y medidas preventivas en la manipulación manual de cargas (PRP-4 Ibermutumaur)		
						En la medida de lo posible la manipulación manual de cargas deberá realizarse con ayuda de medios mecánicos, por ejemplo con ayuda de carrito o pedir ayuda a algún compañero		
						El almacenamiento de materiales que deban utilizarse en los trabajos, se hará lo más próximo posible a las zonas de utilización para evitar al máximo el traslado de las cargas.		
						En la manipulación manual de cargas se tendrán en cuenta las siguientes normas: Mantener los pies separados y firmemente apoyados. Doblar las rodillas para levantar la carga del suelo y mantener la espalda recta. No levantar la carga por encima de la cintura en un solo movimiento. No girar el cuerpo mientras se transporta la carga. Mantener la carga cercana al cuerpo, así como los brazos, y éstos lo más tensos posible. Finalmente si la carga es excesiva o de grandes dimensiones deberá pedir ayuda a un compañero.		
<b>Tareas de mantenimiento de equipos y maquinaria</b>	<b>Caída de personas a distinto nivel.</b>	B	ED	M	El acceso a la parte superior de los silos, pasarelas, cintas transportadoras, equipos, para limpieza o mantenimiento de	Cinturón de seguridad, arnés, dispositivo anticaída deslizante o con amortiguador, equipos para trabajos en altura		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					los mismos, que no posean equipos de protección colectiva			
	<b>Caída de personas al mismo nivel.</b>	B	D	T	Deslizamiento o resbalamiento del operario por defectuosas condiciones del suelo	Con la periodicidad necesaria, se deberán realizar operaciones de limpieza del centro, al objeto de conservar el pavimento limpio de grasas u otras materias resbaladizas y ordenado		
		B	D	T	Elementos en zona de paso	Las zonas de paso deben estar libres de objetos como accesorios mecánicos de transporte, cajas de herramientas, herramientas, cables, etc.		
	<b>Caída de objetos en manipulación.</b>	B	D	T	Por caída de objetos, elementos, piezas de motor,	Calzado de protección y guantes de seguridad		
	<b>Contactos térmicos.</b>	B	D	T	Operaciones de mantenimiento de vehículos	Evitar el contacto con superficies calientes, tubos de escape o sustancias químicas fundidas		
						guantes de cuero		
	<b>Explosiones.</b>	B	ED	M	Por realizarse trabajos de mecánica( soldadura, amolado, pulido, ..), existe el riesgo de explosión tanto por la actividad, como por las sustancias almacenadas	Las conducciones de la Instalación eléctrica deben ser antideflagrantes		
						Debe evitarse la acumulación de electricidad estática		
	<b>Incendios.</b>	B	ED	M	Presencia de material de desecho que es inflamable por el taller	Los desechos de material inflamable se Irán depositando en contenedores de material no inflamable( metálico), herméticamente cerrado. El contenido no se echara a los contenedores de residuos urbanos, sino que será retirado por empresa especializada		
	<b>Incendios. Medios de lucha.</b>	B	ED	M	No dispuestos los extintores necesarios para cubrir el recinto	El numero de extintores deberá estar en función de la Norma Básica de la Edificación y de las Ordenanzas Municipales		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						Se dispondrán 2 extintores de grado de eficacia min. de 13 A y 89 B, respectivamente, y en número de dos por cada 400 m <sup>2</sup>		
						Se dispondrán en número y en puntos de modo que la distancia a recorrer horizontalmente desde cualquier punto del área protegida hasta alcanzar el extintor adecuado más próximo no exceda de 25m		
	<b>Incendios. Evacuación.</b>	B	ED	M	Riesgo ocasionado por las propias materias primas, combustibles y propias de operaciones de chapa(amoladora, pulido, limpieza, soldadura, ..) y de las operaciones de pintura	Implantación de la organización en caso de emergencia		
						Las medidas de emergencia deben darse a conocer a los trabajadores: su existencia, las hipótesis de riesgo que se prevean, el papel de cada trabajador en ellas, simulacros anuales, etc.		
	<b>Exposición a contaminantes químicos.</b>	NE	NE		Manipulación de pinturas, disolventes, hidrocarburos	Se utilizarán los EPI'S, que figuran en las fichas de seguridad de cada producto químico		
		NE	NE		trabajos de pintura	Sustitución de las pinturas tóxicas por otras inocuas o menos tóxicas		
	<b>Iluminación.</b>	B	D	T	Por falta de nivel de iluminación	El nivel de iluminación estará comprendida entre 500 y 1000 lux, se debe aumentar el alumbrado o utilizar lámparas portátiles en las tareas mecánicas, sin que se produzcan deslumbramientos ni un exceso de contraste entre zonas iluminadas y de sombra		
	<b>Disconfort ambiental.</b>	NE	NE		Por el esfuerzo que requiere la tarea y las condiciones climatológicas, pueden provocar fatiga y disminución de la atención, lo que supone pérdida de	Las condiciones generales para este tipo de tareas: temperatura:12-18°C, Humedad :50-60% y velocidad del aire:0,25-0,75 m/s, aunque varían para cada persona, y la Temperatura no es la misma para invierno que para verano		



Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					destreza y rendimiento, provocando estrés térmico			
Tareas de servicios exteriores	Incendios. Evacuación.	B	ED	M	Por las posibles situaciones de emergencia que puedan surgir en las instalaciones de las empresas ajenas	los trabajadores, al inicio de su actividad en un nuevo centro deberá familiarizarse con las distintas dependencias, ubicación de salidas, equipos de extinción, etc.		
						proporcionar la información contenida en los procedimientos operativos existentes en la empresa para distintos supuestos de emergencia.		
						proporcionar a los trabajadores formación específica en materia de medidas de emergencia, así como de incendios, registrar esta formación.		
						solicitar a la empresa la información concerniente a la implantación del plan de medidas de emergencia, y en particular las atribuciones asignadas a cada trabajador, informando de ello a los trabajadores involucrados.		
Riesgos diversos	B	ED	M	Riesgos existentes en centros de empresas que contratan servicios de la empresa que se evalúa	Los trabajadores deberán recibir formación en materia de condiciones que deben reunir los lugares de trabajo			
					Estas medidas deberán ser entregadas por escrito y deberán ser adoptadas por los trabajadores de la empresa que trabaje allí			
					Reclamar a la empresa titular de los centros, información sobre los riesgos y medidas preventivas a adoptar, mediante un documento /procedimiento de comunicación			
Tareas de soldador	Golpes/cortes por objetos o herramientas.	B	D	T	Manejo de piezas con rebabas y cortantes.	Calzado de protección	X	
						Guantes contra la agresión mecánica	X	

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
	<b>Proyección de fragmentos o partículas.</b>	B	D	T	En las operaciones de soldadura existe el riesgo de proyección de partículas (escoria) aún en el momento de dejar de presionar la pistola.	Gafas de montura integral	X	
	<b>Sobreesfuerzos</b>	B	D	T	Manejo de perfiles metálicos y otras cargas pesadas	El personal deberá recibir información adecuada acerca de los riesgos y medidas preventivas en la manipulación manual de cargas		
		B	D	T	Manipulación manual de botellas de gases	Las botellas de oxígeno y acetileno se manipularán con carros portabotellas o haciéndolas rodar.		
	<b>Contactos térmicos.</b>	B	D	T	Trabajos de soldadura.	Para la realización de trabajos de soldadura, el operario utilizará ropas que no sean fácilmente inflamables, hacer uso de mandil, la ropa será ajustada al cuerpo y sin bolsillos ni vueltas en el pantalón. Se evitará en lo posible que estén manchados de grasa y aceite, con el fin de evitar los incendios personales. Igualmente se utilizarán los guantes y pantallas de soldadura adecuadas, que protegerán al trabajador contra las chispas, radiaciones y el calor desprendido.		
						Ropas que no sean fácilmente inflamables, hacer uso de mandil, la ropa será ajustada al cuerpo y sin bolsillos ni vueltas en el pantalón, los guantes y pantallas de soldadura adecuadas, que protegerán al trabajador contra las chispas, radiaciones y el calor desprendido.	X	
	<b>Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.</b>	NE	NE		Por la realización de soldadura electrógena y oxiacetilénica	Cuando se proceda a la realización de cualquier procedimiento de soldado se deberá de realizar en una zona con ventilación adecuada.		
		NE	NE		Uso de disolventes, esmaltes sintéticos y pinturas para imprimación que presentan efectos	Los trabajadores dispondrán y harán uso de la protecciones individuales adecuadas y necesarias en los trabajos de pintura, mascarillas		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
					nocivos por inhalación y contacto con la piel.			
						Las operaciones de imprimación deben hacerse en lugares ventilados. De no ser posible hacerlo en el exterior del local, se hará al menos junto a la puerta estando esta abierta		
						en los trabajos de pintura se utilizarán mascarilla para filtración de vapores	X	
	<b>Exposición a radiaciones.</b>	NE	NE		Exposición a rayos de luz o calor en trabajos de soldadura.	Observar que los equipos de protección ocular que se utilicen, sean equipos certificados, con el grado de protección adecuado según el tipo de soldadura, intensidad de la corriente, consumo de gas y temperatura.		
		NE	NE		Las operaciones de soldadura y corte de materiales férricos o aleaciones producen radiaciones ultravioletas, visibles e infrarrojos.	En la realización de trabajos de soldadura se utilizarán equipos de protección ocular certificados, con el grado de protección adecuado según el tipo de soldadura, intensidad de la corriente, temperatura. El empresario deberá dotar a los trabajadores de gafas o pantalla facial de seguridad para soldadura o corte oxiacetilénica con visor oscuro según normas CE y velar por su uso.		
	<b>Explosiones.</b>	B	ED	M	Almacenamiento de botellas de gases licuados a presión en lugares no apropiados	Los recipientes de oxígeno y acetileno estarán en dependencias separadas y a su vez separados de materiales combustibles (maderas, gasolinas, disolventes, etc.).		
						Las botellas deben fijarse adecuadamente, por ejemplo con cadenas -incluso durante su transporte en los carros- o en cubetas adecuadas, evitando así el riesgo de caída de la misma.		
						Se evitará el arrastre, deslizamiento o rodadura de las botellas en posición horizontal. Siempre que sea necesario y a falta de medios mecánicos, se realizará en posición vertical/inclinada.		
						Se señalarán con rótulos de NO FUMAR y de PELIGRO MATERIAL INFLAMABLE.		
		B	ED	M	Existencia de botellas de gas para trabajos de soldadura.	Realizar inspecciones periódicas al objeto de que todos los componentes: mangueras, válvulas, manómetros, conexiones, se encuentren en buen estado en todo momento.	X	X

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
						Control : Realizar inspecciones periódicas al objeto de que todos los componentes: mangueras, válvulas, manómetros, conexiones, se encuentren en buen estado en todo momento.		
		B	ED	M	Falta de información, formación o capacitación	La utilización de sopletes de gas por personas inexpertas da lugar a la aparición de riesgos derivados de la falta de formación, por lo que toda persona que deba manejarlas deberá ser informada y capacitada para dicho cometido.		
		B	ED	M	Falta de mantenimiento del equipo de soldadura	No deben emplearse sopletes que no dispongan de conexiones normalizadas.		
						Todos los componentes: mangueras, válvulas, manómetros, conexiones, deberán tener un adecuado programa de mantenimiento y revisiones -según especificaciones del fabricante- y se encontraran en buen estado en todo momento.		
		B	ED	M	Manipulación de recipientes a presión	Si como consecuencia de un choque o golpe accidental una botella de gas a presión quedase deformada, marcada, o presentase alguna hendidura o corte, se devolverá al suministrador del gas, sin utilizarse. Dichas botellas presentan riesgo de explosión, al haber quedado disminuidas sus características mecánicas resistentes.		
		B	ED	M	Uso del equipos de soldadura	La válvula debe estar siempre cerrada, excepto cuando se emplee el gas, en cuyo momento deberá estar completamente abierta.		
						El protector, (sombbrero, caperuza, etc.), móvil de la válvula debe estar acoplado a la botella, hasta el momento de su utilización.		
						Las botellas de gases a presión deben ser manejadas sólo por personas experimentadas y previamente informadas, debiendo existir en los lugares de utilización las instrucciones oportunas.		
						En los trabajos de soldadura, se pondrá especial cuidado para evitar que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre las botellas o mangueras o sobre objetos o líquidos inflamables.		
						Si el contenido de una botella no está identificado, deberá devolverse a su proveedor sin utilizarla. Si existen dudas en cuanto al manejo de las botellas o de su contenido, deberán consultarse al fabricante o proveedor.		
Trabajos en	Caída de	B	ED	M	Colocación de rejas u	En trabajos en altura superior a 2 mts. donde no existan elementos		

Localización	Riesgos	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o Controles preventivos	MP	CP
diferentes centros	personas a distinto nivel.				otros elementos de cerrajería, carpintería con riesgo de caídas de altura.	de protección colectiva, ejemplo montaje de cerrajería, carpintería, vidrio desde el interior de edificios el trabajador hará uso de cinturón anticaída fijado a elemento resistente, cable fiador u otro.		
	Caída de personas al mismo nivel.	B	D	T	Condiciones de las superficies de trabajo, material acopiado, etc.	Disponer los materiales, herramientas y elementos metálicos a instalar de forma ordenada, evitando posibles golpes y tropiezos con estos.		
	Caída de objetos en manipulación.	B	D	T	Manipulación de cargas (rejas, puertas, ventanas, etc.)	En la manipulación de cargas, habrá de tenerse en cuenta que estas no superen 40 Kg, cuando se manejen de forma puntual. Cuando la manipulación sea continua estas no podrán exceder los 25 Kg. En todos los casos, la manipulación de cargas se realizará con guantes y calzado dotado de puntera de seguridad, que deberá entregarse a los trabajadores para su uso individual. Cuando deban manejarse pesos mayores, deberá preverse ayudas de equipos mecánicos, ejemplo camión pluma, grúas de obra u otros.		



## ESTIRAMIENTOS EN LA OFICINA

### La forma correcta de estirarse

- Hay que respirar con regularidad.
- Relájate.
- Concéntrate en los músculos y articulaciones que va a estirar.
- Siente el estiramiento.
- No debe existir dolor.

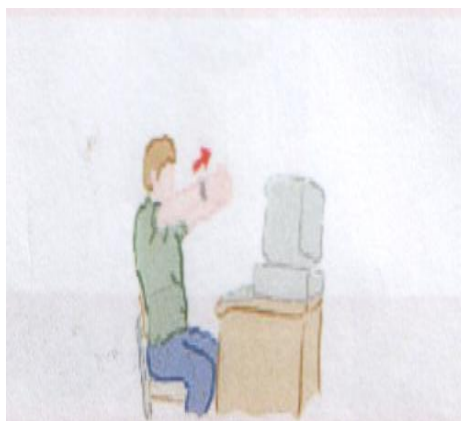
### EJERCICIO N° 1

#### Hombros, brazos, muñecas y cuello.

Entrelaza los dedos y entonces estira los brazos hacia delante.

Las palmas de las manos deben de estar hacia fuera.

Siente el estiramiento en tus brazos y en la parte posterior de tu espalda.



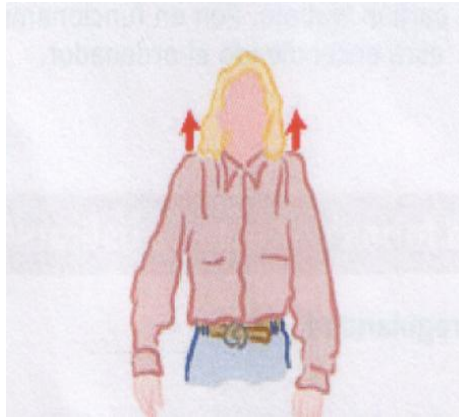
Mantener durante 10 segundos (dos veces).

### EJERCICIO N° 2

#### Hombros y cuello.

Levanta la parte superior de los hombros, hasta sentir una ligera tensión en cuello y hombros.

Aguanta de 3-5 segundos, ahora relaja los hombros hacia abajo hasta la posición normal. {2 veces}



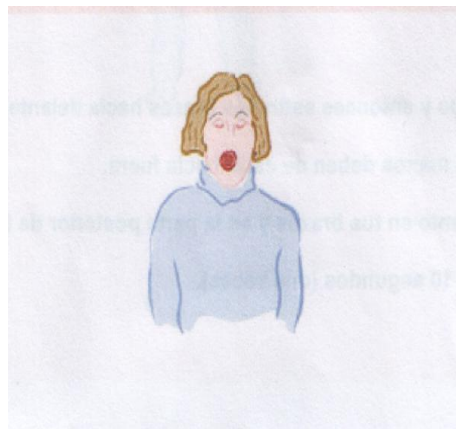
### EJERCICIO N° 3

#### **Cara y mandíbula.**

Alza las cejas y abre bien los ojos.

Manten la cabeza abajo y el cuello relajado.

Aguanta 5 segundos. (2 veces)



### EJERCICIO N° 4

#### **Hombros, espalda, brazos y manos.**

Entrelaza los dedos, gira las palmas por encima de tu cabeza, a la vez que estiras los brazos.

Piensa en alargar tus brazos a medida que sientas el estiramiento en tus brazos y los laterales superiores de tu caja torácica.

Aguanta 10-15 segundos. (2 veces)





## EJERCICIO N° 5

### **Aumentar el riego sanguíneo.**

Sacude brazos y manos a los lados del cuerpo durante 10-12 segundos.

Manten tu mandíbula relajada y deja que los hombros vayan colgando a medida que te sacudes la tensión.



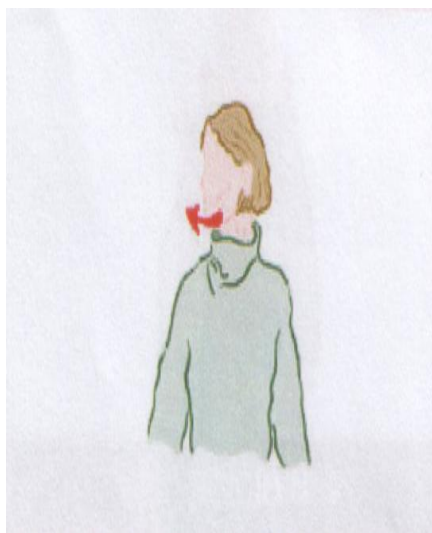
## EJERCICIO N° 6

### **Parte lateral del cuello.**

Sentado o de pie, deja que tus brazos cuelguen

Gira la cabeza a un lado, luego al otro.

Aguanta 5 segundos en cada lado



## EJERCICIO N° 7

### **Hombros, pecho y parte superior de la escápula.**

Con los dedos entrelazados tras la cabeza, manten los codos estirados hacia el exterior con la parte superior del cuerpo erguida.

Empuja tus omoplatos uno contra el otro para crear una sensación de tensión en la parte superior de tu espalda.

Aguanta durante 5 segundos, y después relájate.



## EJERCICIO N° 8

### **Cuello.**

Sentado o de pie deja que los brazos cuelguen a los lados.

Inclina la cabeza lateralmente, hacia un lado y después al otro.

Hombros relajados y caídos durante el estiramiento.

Aguanta 5 segundos en cada lado.



## EJERCICIO N° 9

### **Cuello y parte superior de los hombros.**

Con tu mano derecha, tira suavemente de tu brazo izquierdo hacia abajo, cruzándolo por detrás de tu espalda.

Inclina tu cabeza lateralmente hacia el hombro derecho.

Aguanta 10 segundos.

Repítelo con el otro lado.

^



## EJERCICIO N° 10

### **Coge tu codo derecho con tu mano izquierda.**

Tira suavemente de tu codo hacia detrás de tu cabeza hasta sentir una cómoda tensión de estiramiento en el hombro o zona posterior del brazo (tríceps).

Aguanta 10 segundos.

Hazlo con ambos lados.

