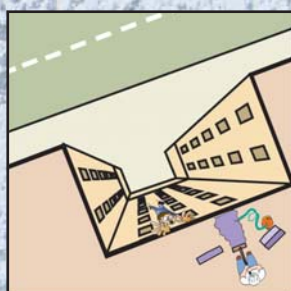
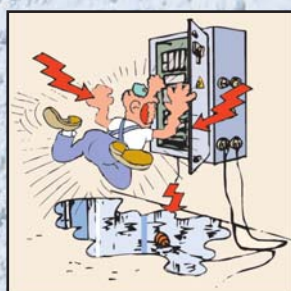
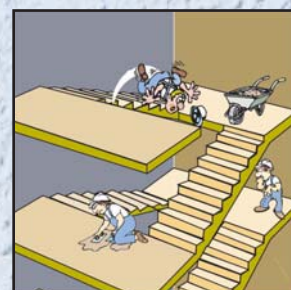
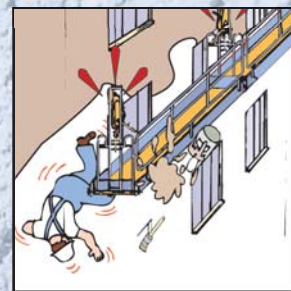


SEGURIDAD EN LA EDIFICACIÓN



Gobierno de Navarra

2012

CONTIGO AVANZAMOS

Índice

Introducción	1
Presentación	2
Cómo se puede perder la salud.....	2
Derechos y obligaciones.....	3
Identificación y notificación de riesgos.....	4
Actuación en caso de accidente	4
Montador de estructuras metálicasl	5
Riesgos específicos principales	6
Definición	
Dónde se producen	
Por qué se producen	
Cómo se evitan	
Cómo te proteges	
Otros riesgos y medidas preventivas	11
Reglamentación específica.....	13



Título:

9. Montador de estructuras metálicas

Autor:

José María Aizcorbe Sáez. Instituto Navarro de Salud Laboral

Coordinación y Gestión:

Javier Eransus Izquierdo. Instituto Navarro de Salud Laboral
Emilio Lezana Pérez. Fundación Laboral de la Construcción

Colaboración:

Santiago Pangua Cerrillo
Juan Angel de Luis Arza

Diseño de portadas y dibujos:

José María Aizcorbe Sáez

© **GOBIERNO DE NAVARRA**

Departamento de Salud
Instituto Navarro de Salud Laboral

SEGURIDAD EN LA EDIFICACIÓN

MONTADOR DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

Introducción

El Instituto Navarro de Salud Laboral, consciente de que la Formación es uno de los pilares básicos de la Prevención y el instrumento necesario para impulsar la cultura preventiva en un sector caracterizado por su elevada siniestralidad, ha editado este material didáctico en varios idiomas con el propósito de sensibilizar a aquellos agentes del sector frente a los riesgos laborales de los trabajos de la edificación.

La Edificación, caracterizada por la diversidad de oficios y tareas distintas que intervienen en su ejecución, presenta unas peculiaridades distintas a las de otros sectores en los que no proliferan los altos niveles de subcontratación, interferencias de trabajos e incorporación de mano de obra inmigrante con escasa profesionalización y desconocimiento del idioma.

Este material divulgativo, objeto de reedición, consta de doce monografías dedicadas a determinados oficios de la Edificación, en las que se trata de dar respuesta a distintos interrogantes que se puede formular el trabajador de la construcción: cómo se puede perder la salud, qué derechos y obligaciones asisten al trabajador, cómo se identifican y notifican los riesgos y cómo actuar en caso de accidente. Le sigue una parte específica relativa a los riesgos más importantes y sus posibles consecuencias, en la que se ha tratado de ilustrar gráficamente los riesgos específicos de cada uno de los oficios y sus medidas de prevención y protección, para finalizar a modo de extracto de evaluación de riesgos, con las medidas de prevención y protección a aplicar en el control de los riesgos generales de la actividad.

Se ha intentado abordar las actividades del sector de una forma gráfica y sencilla, no sólo desde la óptica del riesgo de la Seguridad, sino también desde el punto de vista higiénico, ergonómico y de la coordinación y organización del trabajo, tratando de acomodar las medidas de prevención y de protección al amparo de la nueva normativa y actual tecnología.

Con el fin de completar la primera edición, se ha pretendido definir las tareas y operaciones de cada una de las actividades, junto con los equipos, máquinas, medios auxiliares, materiales y productos utilizados en cada uno de los Oficios -parámetros que definen el procedimiento de trabajo- y que deben ser objeto de Evaluación de Riesgos de cada uno de los Puestos de Trabajo.

Con este Manual de Seguridad en la Edificación, el Instituto Navarro de Salud Laboral pretende contribuir a la formación y concienciación en materia de prevención de los trabajadores de las empresas y trabajadores autónomos, así como del personal inmigrante desconocedor del idioma, mediante el conocimiento de los riesgos y medidas de prevención y protección, necesarios para la adquisición de una Cultura Preventiva en las obras de la Edificación y poder reducir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en las obras de construcción.

El autor,
José Maria Aizcorbe Sáez

Presentación

Muchos y complejos son los factores desencadenantes del accidente de trabajo y enfermedad profesional y variables sus consecuencias sobre los trabajadores: unos atribuibles a las causas básicas y estructurales y otros a factores causales que, unidos al desconocimiento y menosprecio del riesgo, son el origen de la alta siniestralidad del Sector.

Reducir los accidentes laborales y enfermedades profesionales es el objetivo de todos los agentes intervinientes en el Sector; hecho que no será realidad hasta que el trabajador no sea protagonista del cuidado de su propia salud y conocedor de los riesgos de su trabajo, mediante una sólida formación e información en materia de prevención. Todo ello sin menoscabo de la responsabilidad que la Normativa asigna a los empresarios.

La presente publicación, parte de doce Folletos Divulgativos dedicados a la EDIFICACIÓN, trata de dar a conocer de forma gráfica y sencilla las necesidades y obligaciones del **MONTADOR DE ESTRUCTURAS METÁLICAS** mediante el conocimiento de los riesgos inherentes a su actividad, con el fin de incrementar el nivel de exigencias de los sistemas de protección colectiva por parte del trabajador, fomentar la conducta preventiva y lograr una mayor concienciación en la utilización de los equipos de protección.

El Instituto Navarro de Salud Laboral y la Fundación Laboral de la Construcción de Navarra esperan de su lectura y reflexión una mejora de las condiciones de trabajo y una reducción de la siniestralidad del Sector.

Cómo se puede perder la salud

La Organización Mundial de la Salud define la salud como "*el estado de bienestar físico, mental y social completo*" y no meramente la ausencia de daños o enfermedad.

EL TRABAJO

Podemos definir los "*factores de riesgo*" como aquellas situaciones del trabajo que pueden afectar negativamente a la salud de los trabajadores.

FACTORES DE RIESGO	CONSECUENCIAS	TÉCNICA PREVENTIVA
Falta de orden y limpieza Mal estado de las máquinas Falta de protección colectiva No utilización de EPIS Realización de actos inseguros	ACCIDENTE DE TRABAJO	SEGURIDAD
Uso de productos peligrosos Exposición al ruido y vibraciones Exposición a contaminantes No utilización de EPIS	ENFERMEDAD PROFESIONAL	HIGIENE INDUSTRIAL
Malas condiciones de trabajo Ritmo acelerado de trabajo Falta de comunicación Estilo de mando Falta de estabilidad en el empleo	ENFERMEDAD PROFESIONAL FATIGA INSATISFACCIÓN DESINTERÉS	ERGONOMÍA PSICO-SOCIOLOGÍA

Derechos y obligaciones

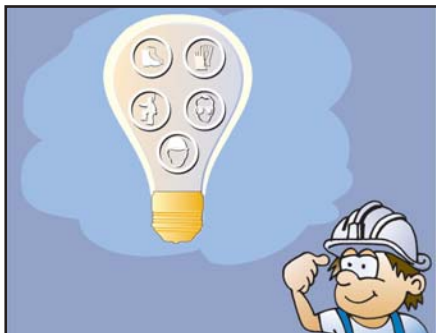
Los derechos de los trabajadores son:

- Formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, centrada especialmente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador.
- Derecho a la adaptación del trabajo a la persona.
- Derecho a la dotación de equipos de protección individual adecuados al desempeño de sus funciones.
- Derecho a la paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente.
- Derecho a la vigilancia del estado de la salud en función de los riesgos.



Las obligaciones de los trabajadores son:

- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualquier otro medio con el que desarrollar su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas por éste.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tiene lugar.



- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, a los servicios de prevención acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe por motivos razonables un riesgo para la salud y la seguridad de los trabajadores.

- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.

- Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

TRABAJADOR DE LA CONSTRUCCIÓN

A tí te corresponde

Velar por tu propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar tu actividad profesional.

Utilizar correctamente los medios, dispositivos de seguridad y equipos de protección, así como

los equipos de protección individual cuando los riesgos no se puedan evitar.

Cooperar con el empresario e informar de cualquier situación de riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

TRABAJADOR AUTÓNOMO DE LA CONSTRUCCIÓN

Es tu obligación:

Cumplir las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud establecidas en el Real Decreto 1627/97 y Ley de Prevención de Riesgos Laborales.




Ajustar tu actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de la actividad empresarial.

Utilizar correctamente los equipos y equipos de protección individual.

Atender y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa y Contratista durante la ejecución de la obra y cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

Identificación y notificación de riesgos


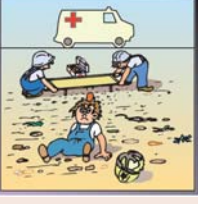

Todos y cada uno de los miembros de una Empresa deben comunicar los riesgos que observen en el desarrollo de su actividad y, en su caso, proponer medidas de prevención y protección. La notificación pretende conocer y actuar sobre los riesgos antes de que se materialicen en accidentes u otros daños para la salud de los trabajadores.

	<p>► OBSERVACIÓN DEL RIESGO Antes de iniciar los trabajos se debe proceder al análisis de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse, identificando los riesgos evitables y relacionando aquellos que no puedan evitarse, para establecer las medidas correctoras pertinentes.</p>
	<p>► NOTIFICACIÓN DEL RIESGO Si durante el transcurso de los trabajos se observase la existencia de algún riesgo, no identificado anteriormente, relacionado con las instalaciones, máquinas, herramientas, equipos o con el lugar de trabajo, se pondrá en conocimiento de inmediato a la dirección de la empresa. Se procederá de forma similar cuando el riesgo esté relacionado con el trabajador, terceras personas o afecte a la organización y a la falta de prevención.</p>
	<p>► MEDIDAS CORRECTORAS Una vez identificado y notificado el riesgo, se aplicarán las medidas correctoras pertinentes relativas a las protecciones técnicas, acciones formativas e informativas y sobre la Organización y Planificación de los trabajos, anteponiendo siempre la protección colectiva sobre la individual.</p>

Actuación en caso de accidente

Los accidentes, por muy inesperados, sorprendentes o indeseados que sean, no surgen por generación espontánea ni por casualidad; corresponden sin duda a la materialización de los riesgos con los que convivimos diariamente.

La investigación de accidentes es fundamental en toda acción preventiva desarrollada en la Empresa, puesto que trata de encontrar y analizar las causas generadoras de los mismos y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias que eviten su repetición.

	<p>► SUCESO Accidente de trabajo es todo suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma inesperada e interrumpe la continuidad del trabajo, pudiendo causar lesiones leves, graves y mortales a las personas.</p>
	<p>► ACTUACIÓN Ocurrido el accidente, la primera obligación de la empresa es la de prestar los primeros auxilios al accidentado y, si el tipo de lesiones lo requiere, organizar el traslado del accidentado con la mayor rapidez al Centro Hospitalario más próximo, cumplimentando el parte de accidente.</p>
	<p>► MEDIDAS CORRECTORAS Prestada la asistencia médica o primeros auxilios al accidentado, habrá que proceder a la investigación del accidente para conocer qué pasó y por qué pasó para obtener las causas inmediatas y las causas básicas del accidente que nos permitan establecer las medidas correctoras adecuadas, que una vez aplicadas, impidan en un futuro la repetición del mismo.</p>

Oficios de la edificación

Montador de estructuras metálicas

¿Qué hace?

El trabajador dedicado al montaje de estructuras metálicas realiza las tareas y operaciones de replanteo de pilares en obra, nivelación de puntos, aplomado y montaje de pilares, cerchas, vigas y correas, mediante soldadura o atornillado de chapas, perfiles y tubos para la ejecución de estructuras ligeras y pesadas, así como otras formas de estructuras tubulares y fachadas acristaladas. Además, realiza otro tipo de trabajos relacionados con la carpintería metálica: puertas, ventanas, verjas, enrejados, celosías, lucernarios, claraboyas, balcones y escaleras metálicas, así como los trabajos relacionados con la calderería.

¿Qué productos utiliza?

Utiliza chapas, perfiles, tubos, tornillos, remaches y elementos de calderería, electrodos para soldar y acetileno para el oxicorte.

¿Qué medios necesita?

Generalmente utiliza los equipos de elevación: grúa móvil, trácteles, cuerdas, poleas, utillaje y herramientas de mano para el atornillado, remachado y roblonado, equipos de soldadura, electrodos y oxicorte, esmeriladora, tronzadora de disco, así como herramientas de apriete, fijación y sujeción.

Los equipos de trabajo en altura necesarios para la realización de estas tareas son: Escaleras de mano, plataformas de acceso, plataformas de trabajo móviles, andamios tubulares y plataformas elevadoras telescópicas hidráulicas, en sustitución de la obsoleta jaula del soldador.

¿Qué requisitos son necesarios?

El trabajador dedicado a esta actividad debe disponer del Certificado de Profesionalidad de la ocupación del Montador de Estructuras Metálicas e información específica de los riesgos derivados del trabajo y del entorno, facilitada ésta última por el empresario, así como del adiestramiento y autorización para la utilización de determinadas máquinas y equipos, antes del comienzo de la actividad.

¿Qué riesgos presenta?

Los riesgos más frecuentes en esta actividad son los de caída a distinto nivel desde la estructura, desplazamientos a través de la cubierta y desde los medios auxiliares, golpes y atrapamiento durante el ensamblaje de los materiales, caída de objetos, explosión e incendio en los trabajos de oxicorte y contactos eléctricos con alta y baja tensión.

Además este trabajador está expuesto a aquellos riesgos de origen físico y químico derivados de las operaciones de soldadura y oxicorte: radiaciones infrarrojas, ultravioletas y luminosas, inhalación de gases tóxicos e irritantes, humos y vapores metálicos procedentes de la soldadura.

Riesgos específicos principales

1. Caídas de personas a distinto nivel



Qué son:

- Incluyen las caídas de altura desde los elementos estructurales, desde los medios auxiliares y equipos utilizados para el montaje de la perfiles metálica.

Dónde se producen:

- En la descarga, elevación y transporte de materiales.
- En la recepción, colocación, presentación, ensamblado, punteado, soldadura eléctrica o atornillado de vigas, pilares, cerchas y correas.
- En los accesos a la estructura y utilización de equipos y medios auxiliares.

Por qué se producen:

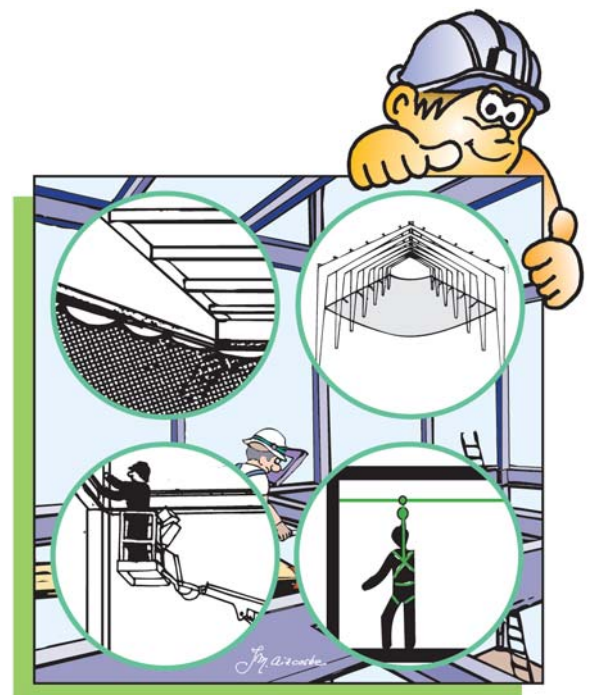
- Por no disponer o no utilizar los medios auxiliares, herramientas y equipos de trabajo adecuados para el montaje, atornillado o soldadura de la estructura.
- Por no instalar los sistemas de protección colectiva e individual que impidan o limiten la caída.

Cómo se evitan:

- Utilizando en obra plataformas elevadoras autopropulsadas para la instalación y soldadura de los elementos verticales y horizontales, previa nivelación del terreno y compactado del mismo.
- Instalando redes de protección verticales en el exterior y horizontales en el interior con la incorporación de placas protectoras para la recogida de partículas incandescentes. Instalando "líneas de vida" con elementos de amortiguación a los que poder anclar el arnés de seguridad.
- Protegiendo perimetralmente la superficie de trabajo e instalando placa colaborante en la ejecución de forjados.

Cómo te proteges:

- Utilizando calzado de seguridad antideslizante y arnés de seguridad con dispositivo de amortiguación anclado a punto fijo o "línea de vida" previamente instalada.



2. Caídas de objetos desprendidos



Qué son:

- Incluyen las caídas de herramientas, materiales y perfiles metálicos que se desprenden de su situación desde niveles superiores durante su transporte y colocación, cayendo a niveles inferiores y causando lesiones a los trabajadores.

Dónde se producen:

- En el almacenamiento, transporte, elevación y colocación de perfiles metálicos, vigas y cerchas en las zonas altas de la estructura, mediante la grúa.
- En las tareas de "presentación" y fijación provisional de pórticos, vigas y cerchas.

Por qué se producen:

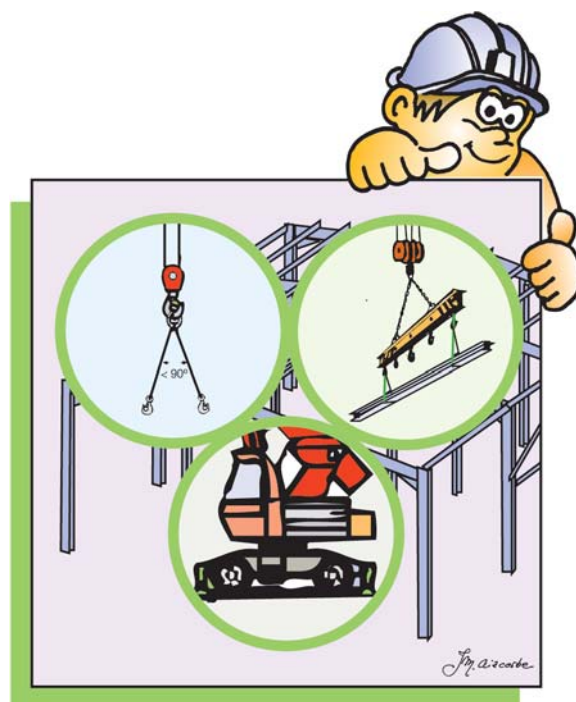
- Por el deficiente eslingado y sujeción insegura de las piezas metálicas y guiado de las cargas sin cuerdas o cables.
- Por utilizar eslingas, estrobo y cinchas deterioradas y no adecuadas a las cargas a soportar.
- Por falta de acotado de los niveles inferiores en la vertical de las cargas.

Cómo te proteges:

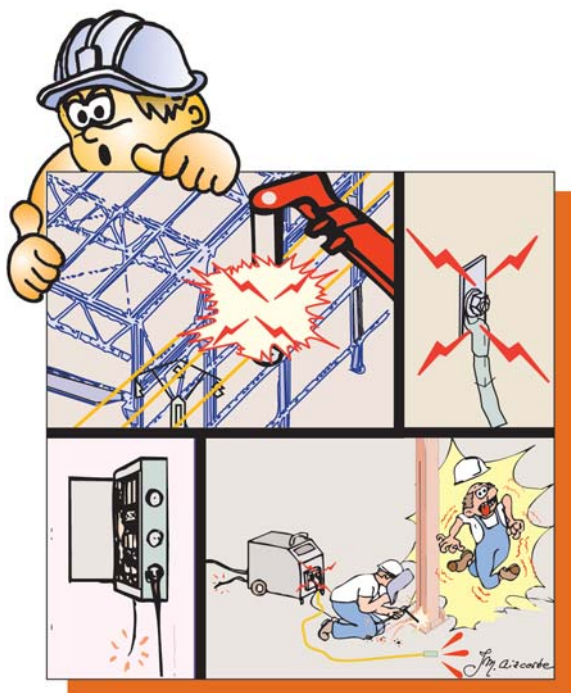
- Evitando la permanencia bajo la vertical de las cargas en los niveles inferiores en operaciones de izado y colocación de las estructuras.
- Utilizando los equipos de protección individual normalizados, con marcado CE y adecuados al riesgo.

Cómo se evitan:

- Mediante el manejo de la grúa por persona especializada y con carné, izado y guiado de las cargas con cuerdas o cables por dos personas y presencia de señalista, si es necesario.
- Mediante la utilización de accesorios de izado: ganchos con pestillo, cadenas, cables, y eslingas normalizadas, con Marcado CE y adecuadas a las cargas a soportar.
- Mediante el acotado de los niveles inferiores.
- Utilizando cinturón portaherramientas y amarrándolas a la barquilla de la plataforma.



3. Contactos eléctricos con alta y baja tensión



Qué son:

- Son los accidentes de origen eléctrico derivados de la realización de trabajos en proximidad de líneas eléctricas de alta y baja tensión y los originados por contacto eléctrico directo con cables y conexiones y con el circuito de soldadura en vacío y contacto eléctrico indirecto con el grupo de soldadura.

Dónde se producen:

- En los trabajos de transporte y elevación de materiales mediante grúas autopropulsadas en presencia de líneas eléctricas de alta tensión.
- En los trabajos de soldadura eléctrica al arco.

Por qué se producen:

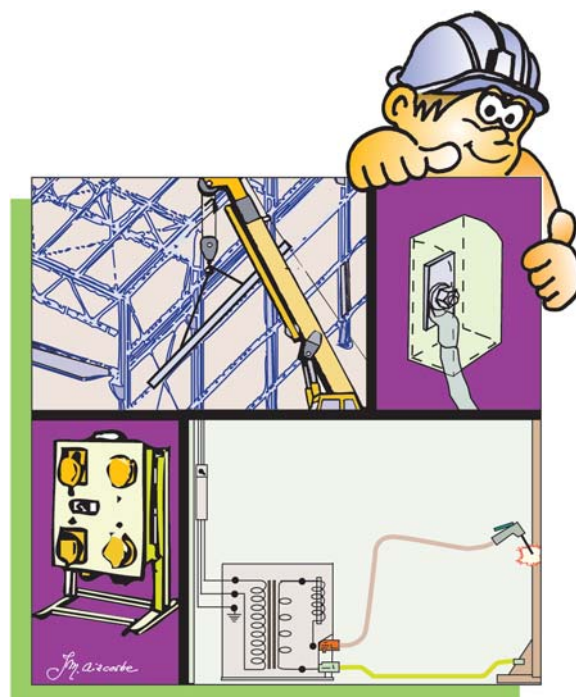
- Por falta de retirada o desvío de línea, falta de apantallamiento o por no respetar la mínima distancia de seguridad.
- Por utilizar grupos sin protección en el primario y en el secundario y no realizar la conexión de la estructura a tierra.

Cómo se evitan:

- Mediante el corte del suministro eléctrico, desvío o apantallamiento de la línea eléctrica, y, si no es posible, respetando la mínima distancia de seguridad en función del voltaje de la línea bajo control y vigilancia de persona autorizada.
- Disponiendo de cuadro auxiliar propio con Marcado CE, dotado de los elementos contra contactos eléctricos directos e indirectos, al que conectar los equipos y herramientas eléctricas portátiles.
- Utilizando grupos de soldadura con Marcado CE, comprobando periódicamente el estado del circuito de alimentación y el equipo de soldadura: bornes de conexión, mordazas de portaelectrodos, conexión a tierra y el buen contacto de la pinza de masa a la pieza a soldar

Cómo te proteges:

- Utilizando guantes de protección y calzado aislante, y cumpliendo lo establecido en el procedimiento de trabajo.



4. Explosión e incendio



Qué son:

- Son los efectos derivados de la combustión de materiales inflamables y explosión de gases comprimidos o atmósferas explosivas con desprendimiento de calor, humos, gases y onda expansiva.

Dónde se producen:

- En los trabajos de soldadura y corte en proximidad de materiales combustibles o inflamables.
- En el almacenamiento y manipulación de botellas de gases licuados.

Por qué se producen:

- Por almacenar conjuntamente botellas de oxígeno y acetileno en locales cerrados y carentes de ventilación.
- Por soldar, cortar materiales o producir chispas en las proximidades de materiales inflamables.
- Por utilizar equipos carentes de los dispositivos de seguridad o hacer mal uso de las botellas y de los equipos.

Cómo se evitan:

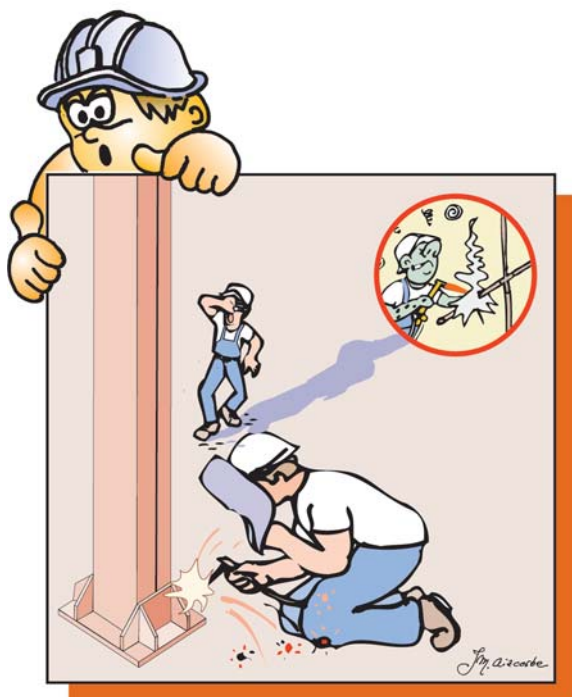
- Utilizando correctamente las botellas en posición vertical amarradas sobre carro, mangueras en buen estado y protegidas contra las chispas, soplete con válvulas antirretroceso de gas y sistema de antirretroceso de llama en el manorreductor y canalizaciones de acero (no de cobre).
- Almacenando las botellas de gases licuados a presión de acuerdo con la ITC. MIEAPQ - 005, por separado las de oxígeno de las de acetileno y protegidas del frío y del calor.
- Impidiendo las operaciones de corte y soldadura incompatibles con el entorno de trabajo y siguiendo en todo momento las instrucciones del procedimiento de trabajo.

Cómo te proteges:

- Respetando siempre las normas establecidas de "prohibición de fumar" o "producir chispas" en los lugares de almacenamiento de las botellas.
- Utilizando ropa de trabajo de lana o algodón ignífugo, limpia de grasa, y evitando en todo momento la limpieza de la ropa con oxígeno a presión.



5. Exposición a agentes físicos y químicos



Qué son:

- Son los riesgos derivados de las operaciones de soldadura y oxicorte, en las que el trabajador está expuesto a radiaciones infrarrojas, ultravioletas y luminosas, así como a la inhalación de gases tóxicos e irritantes, humos y vapores metálicos procedentes de la soldadura.

Dónde se producen:

- En los trabajos de soldadura de estructuras metálicas en edificación y construcción industrial.
- En las operaciones de corte y soldadura de materiales metálicos.

Por qué se producen:

- Por realizar trabajos de soldadura u oxicorte en ambientes cerrados y carentes de ventilación.
- Por no utilizar los adecuados equipos de protección individual acordes a los tipos y características del revestimiento de los electrodos empleados en la soldadura.

Cómo se evitan:

- Mediante la utilización de pantalla facial protectora certificada y dotada de visor de cristal inactínico y filtros adecuados, mandil de cuero y ropa de trabajo de lana o algodón ignífugo.
- Mediante la instalación de pantallas opacas de separación del resto de los operarios, señalizando y delimitando la zona y dotando a los ayudantes o trabajadores próximos de gafas especiales con cristales filtrantes.
- Realizando los trabajos de soldadura a favor del viento y siguiendo en todo momento las instrucciones del Procedimiento de trabajo, en el que conste la Ficha de Datos de Seguridad de los electrodos utilizados.

Cómo te proteges:

- Utilizando pantalla de protección certificada de cara y ojos, guantes de cuero de manga larga, mandil de cuero, polainas, ropa de trabajo de lana o algodón ignífugo y calzado de seguridad aislante y, en locales cerrados, protección respiratoria con aporte de aire filtrado.



Otros riesgos y medidas preventivas del montador de estructuras metálicas

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Caídas de personas al mismo nivel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Despeja los accesos y áreas de trabajo de restos y materiales sobrantes y canaliza adecuadamente las mangueras y cables de distribución eléctrica. • Protege, acota y señaliza las zonas de desniveles y zanjas de cimentación.
<p>Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aléjate del radio de acción de las máquinas y evita la permanencia bajo cargas suspendidas. • Utiliza cadenas, ganchos con pestillo, eslingas o cinchas "normalizadas" y de la resistencia adecuada. • Monta y utiliza los medios auxiliares y equipos de trabajo de acuerdo al Manual de Instrucciones del Fabricante, previa nivelación del terreno y comprobación de la estabilidad de la máquinas autopropulsadas y de elevación. • Cerciórate de la estabilidad de los elementos estructurales "presentados" y fijados provisionalmente e instala los medios de apeo y arriostamiento necesarios.
<p>Caídas de objetos en manipulación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza bolsa porta-herramientas y porta-electrodos y amarra las herramientas en los niveles superiores. • Acota e impide el paso de trabajadores en niveles inferiores.
<p>Pisadas sobre objetos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elimina los restos de materiales sobrantes y protege los elementos metálicos punzantes y cortantes, y utiliza calzado y guantes de protección mecánica.
<p>Cortes y golpes contra objetos inmóviles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retira del área de trabajo todos aquellos materiales y herramientas que, por su naturaleza punzante y cortante, puedan ocasionarte lesiones, y mantén el orden y la limpieza en la zona de trabajo.
<p>Golpes y cortes con objetos o herramientas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza guantes de protección mecánica, casco y calzado de seguridad con marcado CE. • Utiliza la herramienta adecuada al trabajo y no retires la protección mecánica de radiales, tronzadoras y rotaflex.
<p>Proyección de fragmentos o partículas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Solicita de la Empresa los Equipos de Protección Individual necesarios para el trabajo y utiliza gafas de protección ocular o pantalla facial para la realización de trabajos de soldadura, oxicorte y picado de la escoria de la soldadura.



RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Atrapamientos por o entre objetos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ayúdate de la herramienta adecuada y útiles necesarios para la presentación, colocación y ajuste de piezas metálicas, así como de cables, sirgas o cuerdas, y utiliza guantes de protección mecánica y calzado de seguridad.
<p>Atrapamientos por vuelco de máquinas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cerciórate del estado de nivelación y compactación del terreno, antes de utilizar las máquinas de elevación y utiliza los estabilizadores de las mismas de acuerdo al Manual de Instrucciones del Fabricante. • Permanece alejado del radio de acción de las máquinas elevadoras de personas y de materiales.
<p>Sobreesfuerzos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza atornilladora eléctrica y llaves adecuadas o la ayuda de otras personas en el atornillado final de las piezas metálicas.
<p>Exposición a temperaturas extremas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Suspende los trabajos de montaje y de soldadura en época de lluvias y fuertes vientos. • Utiliza ropa de trabajo adecuada a la estación del año y a la climatología del lugar.
<p>Contactos térmicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza ropa de trabajo de lana o algodón ignífugo y los Equipos de Protección Individual: cubrepies, polainas, manguitos, guantes y mandiles de cuero, para evitar quemaduras.
<p>Exposición a radiaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evita la exposición a radiaciones ionizantes (Rayos X) en las operaciones de radiografiado de soldaduras, mediante apantallamiento o acotado y alejamiento del lugar. • Utiliza los equipos de protección individual para evitar los efectos de las radiaciones no ionizantes, en los ojos y en la piel.
<p>Incendios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca realices trabajos de soldadura u oxicorte en presencia de disolventes y atmósferas explosivas ni durante los trabajos de pintura, barnizado y pegado de textiles.

Reglamentación específica

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- RD 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

■ Normativa anterior a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales

- Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (Instrucción 8.3-IC).

- RD 71/1992 de 31 de enero, por el que se amplía el ámbito de aplicación del RD 245/1989 de 27 de febrero y se establecen nuevas especificaciones técnicas de determinados materiales y maquinaria de obra, y para las carretillas automotoras de manutención, y por el que se transponen a la legislación española la directiva 86/295/CEE (ROPS) y la Directiva 86/296/CEE (FOPS).

- Real Decreto 1435/1992 de 22 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

- RDL 1/1995 de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

■ 1995

- RD 56/1995 de 20 de enero, por el que se modifica el RD 1435/1992 de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

■ 1996

- RD 400/1996 de 1 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/CE, relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

■ 1997

- RD 485/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

- RD 486/1997 de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

- RD 487/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

- RD 664/1997 de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

- RD 665/1997 de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición de agentes cancerígenos durante el trabajo.

- RD 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

- RD 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

- RD 1389/1997 de 5 de septiembre, por el que se aprueban disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

- RD 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

■ 1998

- Resolución de 10 de septiembre de 1998, que desarrolla el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, aprobado por RD 2291/1995, de 8 de noviembre.

■ 1999

- Ley 2/1999 de 17 de marzo, de medidas para la calidad de la edificación.

- Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

■ 2000

- RDL 5/2000 de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. (TRLISOS).

■ 2001

- RD 374/2001 de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

- RD 614/2001 de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

- RD 379/2001 de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias. MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 y MIE-APQ-7.

■ 2002

- RD 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

- RD 1801/2002 de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos.

■ 2003

- Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.

- RD 681/2003 de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

- RD 836/2003 de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

- RD 837/2003 de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado de la Instrucción Técnica Complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

- RD 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

■ 2004

- RD 171/2004 de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en materia de coordinación de actividades empresariales

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

■ 2005

- RD 1311/2005 de 4 de noviembre, sobre la protección

de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

■ 2006

- RD 604/2006 de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y el RD 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

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

- Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

- RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

■ 2007

- RD 1109/2007 de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

- RD 306/2007 de 2 de marzo, por el que se actualizan las cuantías de las sanciones establecidas en el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2000 de 4 de agosto.

- Resolución del 1 de agosto de 2007 de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el **IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción**.

- Orden Foral 333/2007 de 8 de noviembre, del Consejero de Innovación, Empresa y Empleo, por la que se establecen normas para la habilitación del Libro de Subcontratación en el sector de la construcción.

- Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el Anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el RD 255/2003, de 28 de febrero.

■ 2008

- RD 223/2008 de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

- RD 1644/2008 de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

■ 2010

- RD 337/2010 de 19 de marzo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención: el RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

■ Normativa de referencia

- Normas Tecnológicas de la edificación: NTE-ADZ/1977; NTE-CCT/1977 y NTE-ADV/1976.

- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción.

- Notas Técnicas de Prevención (NTP) editadas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Normas UNE-EN de aplicación.

Instituto Navarro de Salud Laboral

Polígono de Landaben, calle E/F - 31012 Pamplona

Tel. 848 423 771 (Biblioteca) - Fax 848 423 730

www.cfnavarra.es/insl