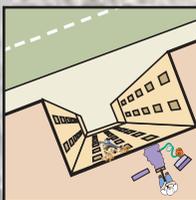
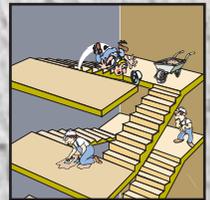
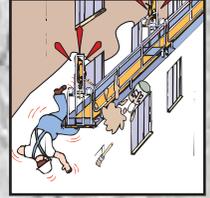
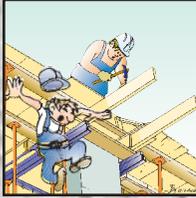


SEGURIDAD EN LA EDIFICACIÓN



Gobierno
de Navarra

Título:

Instalador de ascensores y montacargas

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

1ª edición, 1ª impresión (septiembre 2006)

Impresión: Litografía IPAR, S.L.

ISBN: 84-235-2881-2

D.L.: NA-2.312/2006

Promoción y distribución:

Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra

C/ Navas de Tolosa, 21

21002 Pamplona

Teléfono: 848 427 121

Fax: 848 427 123

fondo.publicaciones@navarra.es

www.cfnavarra.es/publicaciones

- 1 PRESENTACIÓN
- 2 CÓMO SE PUEDE PERDER LA SALUD
- 3 DERECHOS Y OBLIGACIONES
- 4 IDENTIFICACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE RIESGOS
- 5 ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE

SUMARIO



6 RIESGOS ESPECÍFICOS PRINCIPALES

- Qué son
- Dónde se producen
- Por qué se producen
- Cómo se evitan
- Cómo te proteges

7 OTROS RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

8 JUSTIFICANTE DE ENTREGA AL TRABAJADOR

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 ASCENSORES Y MONTACARGAS** 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.

TRABAJADOR DE LA CONSTRUCCIÓN

A tí te corresponde

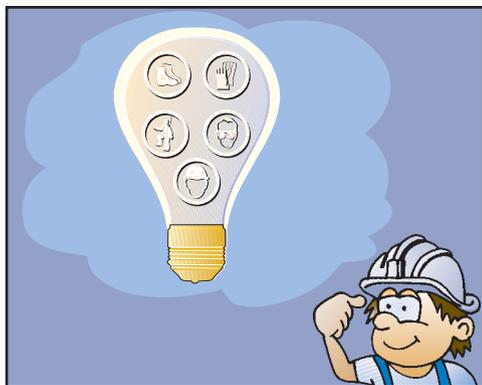
Velar por tu propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar tu actividad profesional.

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.

- 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 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.

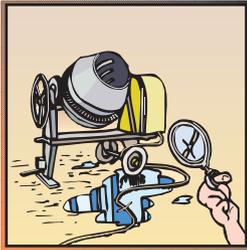
Ajustar tu actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de la actividad empresarial.

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.



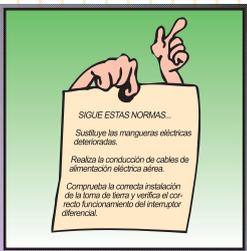
OBSERVACIÓN DEL RIESGO

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.



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.



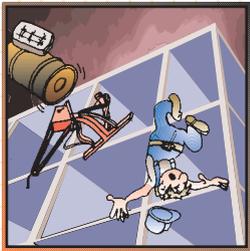
MEDIDAS CORRECTORAS

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.

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.



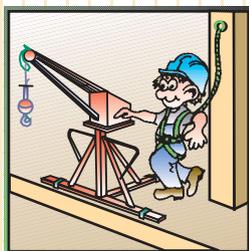
SUCESO

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.



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.



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.

Riesgos específicos principales

RIESGOS ESPECÍFICOS PRINCIPALES DEL MONTADOR DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

Caídas de personas a distinto nivel. (Desde el exterior)

Qué son
Dónde se producen
Por qué se producen
Cómo se evitan
Cómo te proteges

Caídas de personas a distinto nivel. (Desde el interior)

Qué son
Dónde se producen
Por qué se producen
Cómo se evitan
Cómo te proteges

Caídas de objetos desprendidos

Qué son
Dónde se producen
Por qué se producen
Cómo se evitan
Cómo te proteges

Atrapamientos por plataforma de montacargas

Qué son
Dónde se producen
Por qué se producen
Cómo se evitan
Cómo te proteges

Exposición a contactos eléctricos

Qué son
Dónde se producen
Por qué se producen
Cómo se evitan
Cómo te proteges

Caídas de personas a distinto nivel. (Desde el exterior)



Cómo se evitan:

Mediante la instalación de protecciones rígidas y resistentes en cada uno de los huecos de la caja de ascensor de cada una de las plantas.

Instalando puntos de anclaje resistentes en los dinteles de los huecos de las puertas de la caja del ascensor, a los que el trabajador pueda anclar el arnés de seguridad, dotado de dispositivo de amortiguación.

Mediante el bloqueo mecánico de puertas durante la colocación de las mismas e instalación definitiva.

Cómo te proteges:

Cumpliendo las instrucciones derivadas del procedimiento de trabajo y respetando en todo momento las protecciones.

Utilizando arnés de seguridad con dispositivo de amortiguación, anclado a punto fijo y resistente, en la retirada provisional de las protecciones.



Qué son:

Son las caídas de personas a través de los huecos horizontales y verticales de cada una de las plantas de la caja de ascensor en las fases previas y durante el montaje e instalación del ascensor.

Dónde se producen:

En las operaciones de replanteo y colocación de plomos.

En la introducción de tramos de guías en el foso y distribución de materiales en las distintas plantas del edificio.

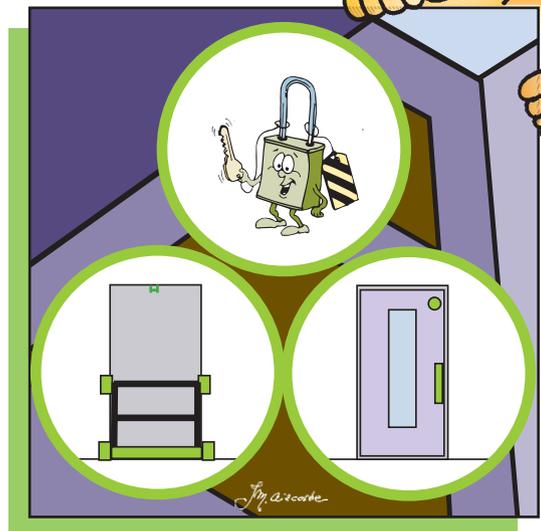
En los accesos al foso y entorno de huecos.

Por qué se producen:

Por ausencia de protección horizontal o vertical en cada uno de los huecos de la caja de ascensor.

Por anulación o retirada provisional de protecciones verticales u horizontales.

Por desbloqueo de los sistemas de seguridad de las puertas.



Caídas de personas a distinto nivel. (Desde el interior)



Cómo se evitan:

Mediante la utilización de escaleras y medios auxiliares normalizados en el acceso al foso de la caja del ascensor y colocación del primer nivel de guías.

Mediante la instalación de la plataforma sobre el techo de cabina protegida perimetralmente con barandillas y rodapié y posicionamiento de la misma a la altura adecuada.

Mediante el anclaje de la línea de vida al gancho situado en el techo del cuarto de máquinas, que colgará a través de los taladros de la misma hasta el foso del ascensor.

Cómo te proteges:

Utilizando el arnés de seguridad anclado a la línea de vida durante todas las operaciones de montaje e instalación de los componentes del ascensor.

Trabajando bajo la supervisión y presencia de Recurso Preventivo.



Qué son:

Son las caídas de personas que se producen en el interior del hueco de la caja del ascensor durante las fases del montaje de las guías, instalación del estribo de cabina, del bastidor de contrapeso, instalación de cabina y de puertas y electrificación del ascensor.

Dónde se producen:

En la colocación y fijación del primer nivel de guías desde la escalera portátil y en el montaje del piso de cabina sobre las fija-guías.

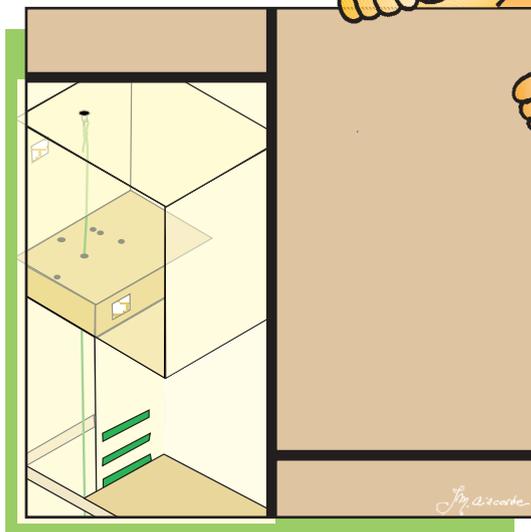
En la utilización del piso de cabina como plataforma de trabajo

Por qué se producen:

Por utilizar escaleras o plataformas no normalizadas.

Por falta de protección perimetral de la plataforma de montaje.

Por no utilizar el arnés de seguridad anclado a punto fijo o línea de vida.



Caídas de objetos desprendidos



Cómo se evitan:

Mediante la utilización de los equipos de elevación y accesorios de izado Normalizados y con Marcado CE.

Protegiendo los huecos de la caja de ascensor e instalando un cartel indicativo de "Prohibido arrojar escombros".

Apantallando e instalando protección horizontal del hueco.

Evitando la permanencia en el interior del hueco de la caja del ascensor, en los niveles inferiores, durante la colocación de la cabina y de la bancada.

Cómo te proteges:

Siguiendo las normas e instrucciones del Manual de Procedimiento de montaje del ascensor y evitando la presencia de trabajadores en los niveles inferiores, mientras se realicen trabajos en el nivel superior.

Utilizando casco protector de la cabeza.



Qué son:

Incluyen las caídas de materiales, guías, herramientas y tornillería que son manipulados en niveles superiores durante las fases de montaje e instalación, cayendo a niveles inferiores y causando lesiones a los trabajadores.

Dónde se producen:

En la elevación y fijación de las guías, bastidor de contrapeso, estribo de cabina y, en general, de todos los elementos que componen el montaje del ascensor.

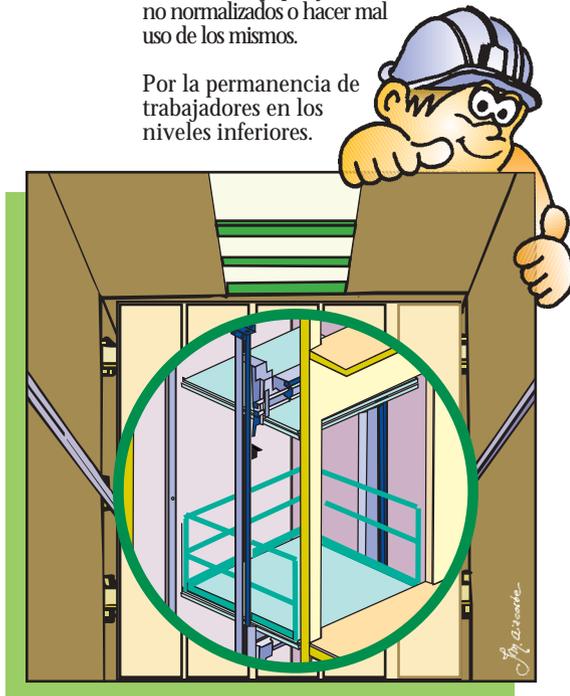
En la ejecución de trabajos en los niveles inferiores.

Por qué se producen:

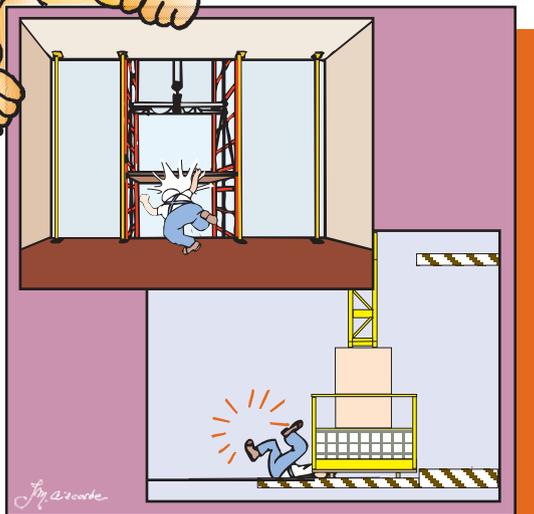
Por inexistencia de rodapié o protección insuficiente de los huecos de plantas o vertido de escombros a través del hueco del ascensor.

Por utilizar equipos y accesorios de elevación no normalizados o hacer mal uso de los mismos.

Por la permanencia de trabajadores en los niveles inferiores.



Atrapamientos por plataforma de montacargas



Cómo se evitan:

Realizando los trabajos de montaje y desmontaje de acuerdo a las normas del Manual de Instrucciones y siguiendo en todo momento el procedimiento de trabajo.

Mediante la instalación de cierre perimetral y puerta dotada de enclavamiento eléctrico, consignación del cuadro eléctrico de la plataforma e instalación de cuadro de mandos en el exterior del recinto.

Instalando puertas abatibles de dos metros de altura en cada una de las paradas de las plantas, dotadas de enclavamiento eléctrico y mecánico.

Cómo te proteges:

Respetando los dispositivos de seguridad de las montacargas, prohibición del uso por parte de personas y haciendo uso del mismo de acuerdo al Manual de Instrucciones.

Utilizándolo únicamente para la elevación de cargas e impidiendo el uso del mismo por parte de personas.



Qué son:

Son las situaciones de riesgo provocadas por la plataforma de trabajo en su recorrido vertical ascendente y descendente durante las operaciones de montaje y utilización, causando el atrapamiento o aplastamiento del trabajador.

Dónde se producen:

Entre la plataforma del montacargas y la bancada durante las operaciones de carga y descarga de la misma.

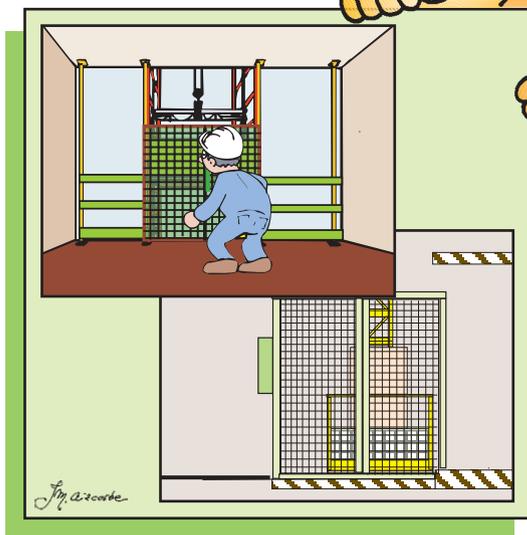
Entre la plataforma y elementos estructurales del edificio en cada una de las plantas.

En la fase de montaje y mantenimiento y en la utilización indebida por parte de personas.

Por qué se producen:

Por realizar las operaciones de desmontaje y montaje fuera del gálibo de la plataforma.

Por carecer de cerramiento y de puertas dotadas de enclavamiento eléctrico en la base y en cada una de las plantas.



Exposición a contactos eléctricos



Cómo se evitan:

Disponiendo de cuadro eléctrico portátil para uso exclusivo de los instaladores del ascensor, dotado de interruptor diferencial de alta sensibilidad y conexión eléctrica a tierra para el uso de alumbrado y portátiles.

Utilizando conexiones, bases de enchufe y conductores normalizados y estancos.

Utilizando portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección, alimentados con tensión de 24 V a través de conductores flexibles de aislamiento reforzado durante los trabajos de electrificación del foso del hueco del ascensor.

Cómo te proteges:

Utilizando herramienta dieléctrica y aislante, junto con los equipos de protección individual frente a riesgos eléctricos: guantes, gafas, casco dieléctrico y calzado de seguridad.



Qué son:

Son los riesgos originados por la energía eléctrica en la utilización del alumbrado portátil y de las máquinas-herramientas de accionamiento eléctrico por contacto directo con elementos en tensión o por contacto indirecto con masas puestas accidentalmente en tensión.

Dónde se producen:

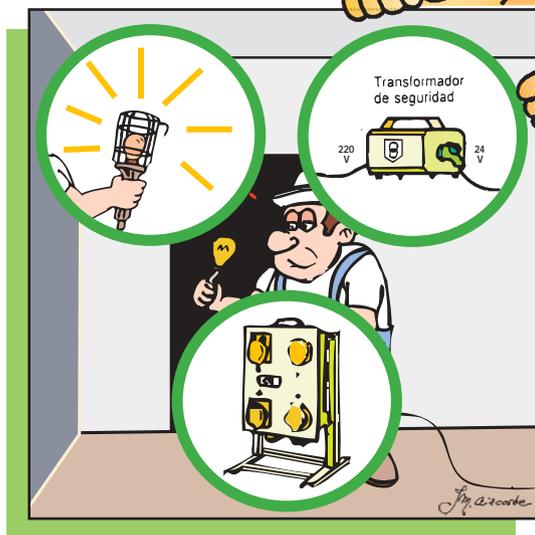
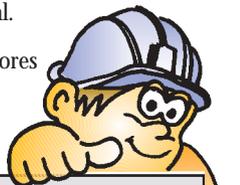
En las tareas de preinstalación e instalación eléctrica de los elementos de bancada y amortiguación en el foso de la caja del ascensor, donde es necesaria la utilización de alumbrado portátil.

En la utilización de máquinas-herramientas de accionamiento eléctrico y grupo de soldadura.

Por qué se producen:

Por no disponer de cuadro eléctrico portátil dotado de conexión eléctrica a tierra e interruptor diferencial.

Por utilizar conductores y conexiones no normalizadas o deterioradas.



Otros riesgos y medidas preventivas

OTROS RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DEL MONTADOR DE ASCENSORES Y MONTACARGAS

- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de objetos por desplome
- Caídas de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Choques, cortes y golpes contra objetos inmóviles
- Choques, cortes y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes con objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamientos por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Otros aspectos a considerar

Otros riesgos y medidas preventivas

RIESGOS

MEDIDAS PREVENTIVAS

Caídas de personas al mismo nivel

Accede a la obra por los lugares establecidos por la Empresa Principal y respeta la señalización de seguridad.

Mantén limpias las zonas de acceso, circulación y de trabajo y libre de humedad el pavimento del foso de la caja de ascensor.

Utiliza calzado de seguridad antideslizante y mantén iluminadas las zonas de trabajo.

Caídas de objetos por desplome

Comprueba el anclaje de los equipos y el estado de los accesorios de elevación antes de su utilización.

Utiliza los medios y accesorios normalizados para el transporte e izado de guías, materiales y equipos de acuerdo a sus características técnicas.

Respetar las normas de seguridad indicadas por el fabricante en la utilización del maquinillo y comprueba el buen estado del cierre de seguridad del gancho.

Caídas de objetos en manipulación

Utiliza guantes de protección mecánica y botas de seguridad con puntera y suela reforzada en la manipulación y colocación de los diferentes elementos que componen el ascensor.

No manipules piezas que sobrepasen tu capacidad física y utiliza medios mecánicos o la ayuda de otra persona.

Choques, cortes y golpes contra objetos inmóviles

Retira del área de trabajo todos aquellos materiales y herramientas que, por su naturaleza punzante y cortante, puedan ocasionarte lesiones.

Respetar la mínima distancia de seguridad a los límites o gálibo del ascensor, cuando éste sea accionado por medio de la botonera.

Choques, cortes y golpes contra objetos móviles

Permanece alejado de la zona del recorrido de la plataforma del montacargas y evita la permanencia en la vertical de su recorrido en todos los niveles de plantas.

Utiliza guantes de protección en las operaciones con riesgo mecánico.

RIESGOS

MEDIDAS PREVENTIVAS

Golpes y cortes con objetos o herramientas

Utiliza la herramienta adecuada a la naturaleza del trabajo a realizar.

Utiliza guantes de protección en los trabajos de armado y colocación de empalmes y guías de cabina y bastidor de contrapeso, piso de cabina y, en general, en toda manipulación de materiales.

Proyección de fragmentos o partículas

Utiliza gafas de protección ocular contra impactos mecánicos o pantalla facial en el manejo de la rotaflex, martillo, cincel, taladro, radial y grupo de soldadura portátil.

Atrapamientos por o entre objetos

Utiliza guantes de protección en la manipulación, elevación, empalme y tendido de guías y fijaciones así como en la elevación de materiales en el hueco del ascensor y colocación de puertas en la cabina.

Nunca te sitúes fuera del gálibo de la plataforma de la cabina durante los desplazamientos o movimientos de la misma.

Respetar la mínima distancia de seguridad del espacio comprendido entre la base del foso y de la parte inferior de la cabina, así como el del techo del hueco y la parte superior del ascensor, para evitar posibles atrapamientos en el caso de movimientos incontrolados del ascensor.

Sobreesfuerzos

Sitúa la plataforma de trabajo del ascensor a la altura adecuada para la colocación de pesas en el bastidor del contrapeso.

Utiliza medios mecánicos en el transporte de puertas a la cota 0 y distribúyelas en las distintas plantas con la ayuda de otra persona.

Otros aspectos a considerar

El personal encargado de realizar el montaje y desmontaje será especialista en la instalación de ascensores y montacargas y deberá disponer de Procedimiento de Montaje y Evaluación de Riesgos.

Es obligatoria la presencia de Recurso Preventivo durante el montaje e instalación de estos aparatos elevadores.



Justificante de entrega

Empresa

Obra

Nombre del trabajador

Apellidos del trabajador

Actividad de obra en la que va a participar

Ocupación

Tipo de manual que se entrega

Fecha de entrega

Firma del trabajador

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