

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

NOMBRE REFERENCIA DE LA OBRA

PROMOTOR:

CONTRATISTA:

SITUACIÓN DE LA OBRA:

INDICE GENERAL

1. OBJETO	4
2. ALCANCE Y RESPONSABILIDADES	4
3. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS. DATOS GENERALES	4
Descripción de los Trabajos	
Plazo de ejecución	
Planificación	
Presupuesto	
Carga de Personal y Medios Técnicos	
Maquinaria y Medios Auxiliares	
Servicios y Suministros	
Instalación Eléctrica	
Servicios Higiénico-Sanitarios	
Organización de Seguridad	
Recursos Preventivos	
4. INTRODUCCIÓN A LOS TRABAJOS VERTICALES	7
Descripción de los trabajos	
5. RIESGOS MÁS FRECUENTES	7
Caída de personas en altura a distinto nivel	
Caídas de objetos en manipulación	
Caída de objetos por desprendimientos	
Posturas forzadas/Trastornos músculo-esqueléticos	
Riesgos asociados a condiciones climáticas adversas	
En función de los trabajos o tareas	
Otros riesgos	
6. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LOS RIESGOS MÁS FRECUENTES	8
Caída de personas en altura a distinto nivel	
Caídas de objetos en manipulación	
Caída de objetos por desprendimientos	
Posturas forzadas/Trastornos músculo-esqueléticos	
Riesgos asociados a condiciones climáticas adversas	
En función de los trabajos o tareas	
Otros riesgos	
7. EQUIPOS PARA TRABAJOS VERTICALES	10
Equipos de protección individual	
Equipo de trabajo	
Equipo de seguridad o de protección anticaídas	
Otros equipos auxiliares	
8. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO	11

Instalación de los Sistemas de sujeción

Normas básicas de actuación durante los trabajos

Normas básicas de transporte de materiales de trabajo y de herramientas.

9. EJEMPLOS DE TAREAS HABITUALMENTE REALIZADAS MEDIANTE

TÉCNICAS DE TRABAJO VERTICAL

14

Albañilería – mantenimiento y conservación de edificios

Pintura

Soldadura

Tareas de limpieza

10. RIESGOS Y MEDIDAS EN EL USO DE MÁQUINAS/HERRAMIENTAS.

24

Herramientas manuales

Martillo picador

Máquina de agua a presión

Sierra radial

Taladro portátil

11. RIESGOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EL USO DE MEDIOS AUXILIARES

31

Andamios de borriquetas

Escaleras de mano

Andamios tubulares

12. PROTECCIONES COLECTIVAS Y A TERCEROS

35

Barandillas

Entablados

Pasarelas

Líneas de vida

Redes

Protecciones a terceros

13. PLIEGO DE CONDICIONES

38

Legislación aplicable

Condiciones generales de los medios de protección.

Servicios de seguridad y salud en el trabajo

14. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

46

15. LIBRO DE INCIDENCIAS

46

16. FORMACION DEL PERSONAL

47

17. VIGILANCIA DE LA SALUD

47

18. EMERGENCIA RESCATE Y EVACUACION

47

Normas de emergencia

19. MEDICIONES Y VALORACION

49

20. PRESUPUESTOS

49

21. PLANOS

49

1. OBJETO

Sobre la base del Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre, la empresa **NOMBRE DE LA EMPRESA** como contratista de la obra "**NOMBRE COMPLETO DE LA OBRA (descripción, ubicación, etc)**" presenta el Plan de Seguridad y Salud para la ejecución de la obra de referencia.

En este Plan de Seguridad y Salud, según lo previsto en el Estudio / Estudio Básico de Seguridad y Salud y en función del sistema constructivo, maquinaria a utilizar y medios auxiliares a emplear, la empresa **NOMBRE DE LA EMPRESA** analiza, recoge y complementa las medidas preventivas a tomar durante la ejecución de la obra, basándose en los riesgos que conlleva la construcción de dicha obra.

La elaboración de este Plan de Seguridad y Salud tiene como objetivo desarrollar la acción preventiva, al efectuar una Evaluación de Riesgos existentes, como consecuencia del desarrollo de la obra.

En caso de modificación del Proyecto de Ejecución o de los medios y sistemas constructivos previstos, que pudiesen variar los riesgos o las situaciones de trabajo, se elaborará un anexo al presente Plan y se pondrá en conocimiento del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra o de la Dirección Facultativa para la aprobación del mismo, según proceda.

2. ALCANCE Y RESPONSABILIDADES

Las medidas y medios de seguridad contenidos en este Plan de Seguridad afectan a las actividades a realizar por **NOMBRE DE LA EMPRESA**, para la realización del proyecto anteriormente descrito y a las personas de su organización que intervengan en el mismo, así como a las empresas subcontratadas, delegando la responsabilidad de su cumplimiento a través del Responsable de Seguridad en la obra.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS. DATOS GENERALES

Descripción de los Trabajos

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS: descripción detallada de los trabajos o tareas a ejecutar mediante las técnicas de acceso y posicionamiento por cuerda, acceso a la obra, lindes, ocupación de vía pública (si/no), tipo de obra (estructura, edificio, nave, cubierta, etc.), etc.

Plazo de ejecución

El plazo de ejecución puede estimarse en N meses desde su iniciación hasta su completa terminación.

Planificación

El plazo de ejecución previsto para la realización de la obra se estima en N meses. Se incluye programa de trabajos para la ejecución del Proyecto.

INCLUIR PLANING DE OBRA

Presupuesto

El presupuesto de ejecución material del proyecto es de XXXXXX.- Euros

Carga de Personal y Medios Técnicos

El personal encargado de la Dirección y Supervisión de Obra pertenecerá a *NOMBRE DE LA EMPRESA*.

Identificación del Promotor, la Contrata y subcontratas. Datos de la Dirección Facultativa. Datos del Coordinador de seguridad, encargado o supervisor, etc.

El nº máximo de trabajadores previstos en el momento de máxima actividad en obra será de N personas.

RELACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO; a modo de ejemplo, se proponen los siguientes:

Supervisión

- *Jefe de Obra Uno (1)*
- *Encargado General Uno (1)*

Obra

- *Albañil Oficial 1ª Cuatro (4)*
- *Albañil Oficial 2ª Tres (3)*
- *Ayudante Cuatro (4)*
- *Peón Especialista Cuatro (4)*

Eléctrico

- *Oficial 1ª Uno (1)*
- *Oficial 2ª Uno (1)*
- *Oficial 3ª Uno (1)*

Maquinaria y Medios Auxiliares

Las máquinas, herramientas y medios auxiliares de los trabajos, objeto de este Plan son los siguientes:

RELACIÓN EXHAUSTIVA DE MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES

Servicios y Suministros

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE SUMINISTROS.

Instalación Eléctrica

Para el suministro de energía eléctrica a las máquinas y herramientas eléctricas propias de los trabajos objeto del presente Plan de Seguridad, *NOMBRE DE LA EMPRESA, utilizará DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE SUMINISTRO ELÉCTRICO (Cuadro provisional, cuadro definitivo, grupo electrógeno, etc.).*

Tanto los riesgos previsibles como las medidas preventivas a aplicar para trabajos en instalaciones, elementos y máquinas eléctricas son analizados, mas adelante, en el presente Plan.

Servicios higiénico-sanitarios

Describir, en caso de ser necesario, si se contará con suministro de agua para beber, para aseo, si cuenta con dotaciones de vestuarios, duchas, jabón, taquillas, así como otros necesarios en función de los productos o sustancias empleadas en las tareas o trabajos.

Organización de Seguridad

Siguiendo el criterio a integrar la prevención de accidentes con la línea de ejecución de los trabajos, *NOMBRE DE LA EMPRESA* responsabilizará al encargado en las tareas de seguridad y salud laboral. *Se hará aquí mención del tipo de organización de la que dispone la empresa en materia de seguridad y salud (Delegados de Prevención, trabajadores designados, servicio de prevención propio o ajeno,...)*

Recursos Preventivos

En aplicación del Real Decreto 604/2006, se nombran como recursos preventivos los siguientes trabajadores de la empresa contratista *NOMBRE DE LA EMPRESA*:

LISTAR A LOS TRABAJADORES QUE HAN SIDO DESIGNADOS COMO RECURSOS PREVENTIVOS, LOS CUALES DEBEN HABER FIRMADO LA HOJA DE DESIGNACIÓN.

4. INTRODUCCIÓN A LOS TRABAJOS VERTICALES

Descripción de los trabajos

Por trabajos Verticales se entiende el grupo de técnicas para trabajar en altura o lugares de difícil acceso, basadas en la utilización de cuerdas para acceder y posicionarse en cualquier punto o lugar al objeto de realizar el trabajo encomendado. Este grupo de técnicas se aplica para numerosas actividades incluidas en el sector construcción: Trabajos de acabado en obra nueva y mantenimiento de edificios (rehabilitación, pintura, limpieza de fachadas), rehabilitación y mantenimiento de equipos e instalaciones industriales, obra civil, consolidación y saneamiento de taludes y frentes rocosos, montajes en altura, instalaciones de gas y fontanería, líneas eléctricas aéreas, aire acondicionado, aerogeneradores, telecomunicaciones, etc.

5. RIESGOS MÁS FRECUENTES

Caída de personas en altura a distinto nivel

Ver Apartado 2.1 de la aplicación informática.

Caídas de objetos en manipulación

Ver Apartado 2.2 de la aplicación informática.

Caída de objetos por desprendimientos

Ver Apartado 2.3 de la aplicación informática.

Posturas forzadas/Trastornos músculo-esqueléticos

Ver Apartado 2.4 de la aplicación informática.

Riesgos asociados a condiciones climáticas adversas

Ver Apartado 2.5 de la aplicación informática.

En función de los trabajos o tareas

Ver Apartado 2.6 de la aplicación informática.

- Riesgo de corte, golpes o quemaduras.
- Riesgo de caída al mismo nivel.
- Riesgo de proyección de partículas.
- Riesgo de inhalación de partículas.
- Riesgo por contacto eléctrico.

Otros riesgos

Mediante la utilización de las técnicas de trabajos verticales se pueden ejecutar un sinnúmero de tareas, actividades, y trabajos, que requieren de la utilización de diferentes máquinas, herramientas, materiales, sustancias y que por lo que resulta necesario la adopción de una serie de medidas de prevención al objeto de evitar los riesgos inherentes a las mismas, como por ejemplo:

- Riesgo de enfermedades profesionales (dermatitis, respiratorias, etc.).
- Riesgo por contacto eléctrico.
- Manipulación de cargas en altura.
- Exposición a ruido y vibraciones.
- Factores de la tarea.
- Etc.

En el caso de que se determine la existencia de uno de estos riesgos se deberá INDICAR LAS CAUSAS QUE LOS PUEDEN PROVOCAR.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LOS RIESGOS MÁS FRECUENTES

Caída de personas en altura a distinto nivel

Ver Apartado 2.1 de la aplicación informática

Caídas de objetos en manipulación

Ver Apartado 2.2 de la aplicación informática.

Caída de objetos por desprendimientos

Ver Apartado 2.3 de la aplicación informática.

Posturas forzadas/Trastornos músculo-esqueléticos

Ver Apartado 2.4 de la aplicación informática.

Riesgos asociados a condiciones climáticas adversas

Ver Apartado 2.5 de la aplicación informática.

En función de los trabajos o tareas

Ver Apartado 2.6 de la aplicación informática.

- Riesgo de corte, golpes o quemaduras.
- Riesgo de caída al mismo nivel.
- Riesgo de proyección de partículas.
- Riesgo de inhalación de partículas.
- Riesgo por contacto eléctrico.

Otros riesgos

Mediante la utilización de las técnicas de trabajos verticales se pueden ejecutar un sinnúmero de tareas, actividades, y trabajos, que requieren de la utilización de diferentes máquinas, herramientas, materiales, sustancias y que por lo que resulta necesario la adopción de una serie de medidas de prevención al objeto de evitar los riesgos inherentes a las mismas, como por ejemplo:

- Riesgo de enfermedades profesionales (dermatitis, respiratorias, etc.).
- Riesgo por contacto eléctrico.
- Manipulación de cargas en altura.
- Exposición a ruido y vibraciones.
- Factores de la tarea.
- Etc.

En el caso de que se determine la existencia de uno de estos riesgos se deberá **INDICAR LAS CAUSAS QUE LOS PUEDEN PROVOCAR.**

7. EQUIPOS PARA TRABAJOS VERTICALES

Equipos de protección individual¹

Variarán en función de la tarea a realizar.

- Guantes contra riesgos mecánicos o químicos.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Protecciones oculares.
- Protecciones auditivas.
- Protecciones respiratorias.

Equipo de trabajo²

- Arnés integral o completo.
- Cabo de anclaje.
- Mosquetones con seguro automático.
- Dispositivos de regulación de cuerda Tipo “B” y “C”.
- Cuerda de trabajo.

Equipo de seguridad o de protección anticaídas³

- Casco de seguridad con barboquejo.
- Arnés integral o completo.

1. Apartado 3.6 de la aplicación informática

2. Apartado 3.2 de la aplicación informática

3. Apartado 3.3 de la aplicación informática

- Cabo de anclaje.
- Mosquetones con seguro automático.
- Dispositivos de regulación de cuerda Tipo “A”
- Cuerda de Seguridad.
- Absorbedor de energía

Otros equipos auxiliares⁴

- Cuerda auxiliar para cargas en suspensión
- Protectores de cuerda.
- Silla o asiento de trabajo.
- Poleas.
- Cintas y eslingas.
- Petate de transporte del equipo.
- Petate con equipo para emergencias.

8. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO⁵

Instalación de los Sistemas de sujeción

Ver a apartado 1.3 de la aplicación informática.

Normas básicas de actuación durante los trabajos

Los trabajadores deben velar por el perfecto estado de conservación y uso del Equipo Vertical Personal (equipo de trabajo y anticaídas), consultando cualquier duda sobre su correcta utilización. Así mismo solicitará uno nuevo en caso de deterioro o ante cualquier duda razonable sobre el correcto funcionamiento o grado de seguridad de alguno de los elementos que lo componen o de su totalidad. Todos los elementos que componen el Equipo Vertical Personal deben estar sometidos a un programa de verificación, control y mantenimiento periódicos.

4. Apartado 3.4 de la aplicación informática

5. Apartado 5.1 de la aplicación informática

BLOQUE 6: DOCUMENTOS DE OBRA

6.2 Plan de Seguridad y Salud

El sistema constará como mínimo de dos cuerdas con sujeción independiente, una como medio de acceso, de descenso y de apoyo (cuerda de trabajo) y la otra como medio de emergencia (cuerda de seguridad).

Se facilitará a los trabajadores unos arneses adecuados, que deberán utilizar y conectar a la cuerda de seguridad.

La cuerda de trabajo estará equipada con un mecanismo seguro de ascenso y descenso y dispondrá de un sistema de bloqueo automático con el fin de impedir la caída en caso de que el usuario pierda el control de su movimiento. La cuerda de seguridad estará equipada con un dispositivo móvil contra caídas que siga los desplazamientos del trabajador.

Las herramientas y demás accesorios que deba utilizar el trabajador deberán estar sujetos al arnés o al asiento del trabajador, o sujetos por otros medios adecuados.

El trabajo deberá planificarse y supervisarse correctamente de manera que, en caso de emergencia, se pueda socorrer inmediatamente al trabajador.

En las tareas de montaje de los sistemas de sujeción se tendrán en cuenta las siguientes normas:

- Desde el inicio de estas operaciones hasta el momento del inicio del descenso hasta el lugar de trabajo, el trabajador estará en todo momento protegido contra caídas a distinto nivel, bien mediante el uso de protecciones colectivas o bien utilizando sistemas anticaídas basados en líneas de anclaje.
- Los trabajadores deben recibir información y formación específica en los riesgos inherentes a sus tareas.

Se impartirá a los trabajadores afectados una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, destinada, en particular, a:

- Las técnicas para la progresión mediante cuerdas y sobre estructuras.
- Los sistemas de sujeción.
- Los sistemas anticaídas.
- Las normas sobre el cuidado, mantenimiento y verificación del equipo de trabajo y de seguridad.
- Las técnicas de salvamento de personas accidentadas en suspensión.
- Las medidas de seguridad ante condiciones meteorológicas que puedan afectar a la seguridad.
- Las técnicas seguras de manipulación de cargas en altura.

Normas básicas de transporte de materiales de trabajo y de herramientas.⁶

En el caso de que sea necesario el transporte de materiales de trabajo o herramientas hasta el lugar de trabajo (en la vertical), será necesaria la creación de un sistema de suspensión independiente, eficaz y seguro.

Las herramientas y materiales más pequeños, se transportarán en la bolsa de trabajo (petate) o en un cubo, cesta o caja. Para evitar caídas accidentales de estos objetos se debe colocar el cubo o petate debajo del punto de instalación.

También es posible asegurar las herramientas con cordinos a los elementos de sujeción que los arneses de seguridad anticaídas tienen destinadas a tal fin.

Las herramientas de mayor tamaño no se llevarán en bolsas de trabajo sin asegurarlas mediante un cordino independiente. Este podrá estar anclado a una cuerda auxiliar de suspensión para herramientas o directamente a las anillas dispuestas en el arnés del trabajador o a la silla.

Las herramientas que resultan incómodas suspendidas del arnés (y obligatoriamente, las que pesen más de 10 Kilos), deben sujetarse y anclarse directamente a una cuerda auxiliar, instalada expresamente para este fin.

Los materiales líquidos como el agua se transportaran mediante recipientes cerrados. Cuando se trate de pinturas, se usará contenedores de pintura de paredes altas, no llenándose más de un tercio de la altura del mismo.

Cuando el trabajador vertical haga uso de herramientas calorífugas, de corte, o las cuerdas puedan entrar en contacto con fuentes de calor, estar sometidas a condiciones climáticas extremas, o utilice elementos corrosivos o abrasivos, el trabajador procederá a proteger las cuerdas de estos riesgos, principalmente la cuerda de seguridad, separándola lo más posible de los mismos.

En ningún caso se dejará colgada una herramienta suspendida directamente del cable de suministro de energía. Por el contrario, se empleará un sistema seguro de sujeción de la máquina, que impida su caída. Así mismo, la conexión entre el cable de la máquina y el cable de extensión se realizará de forma que se impida su desconexión de forma accidental.

6. Apartado 2.2 y 2.3 de la aplicación informática

9. EJEMPLOS DE TAREAS HABITUALMENTE REALIZADAS MEDIANTE TÉCNICAS DE TRABAJO VERTICAL

ALBAÑILERÍA – MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE EDIFICIOS

Riesgos más frecuentes

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre personas.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas.
- Dermatitis por uso de cemento.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramientas.
- Respiración de productos pulverulentos (Cortes de ladrillos, solados, etc.).
- Trastornos músculo-esqueléticos.
- Contactos eléctricos.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.

Procedimiento de Trabajo Seguro

Herramientas manuales:

Adquisición:

La persona encargada de la adquisición de herramientas manuales debe conocer el trabajo a realizar con las herramientas, poseer ideas básicas sobre los distintos tipos de herramientas para adquirir las más acordes a las necesidades de su uso, y buscar suministradores que garanticen su buena calidad.

Entrenamiento-Utilización:

Al iniciar cualquier tarea, se debe escoger siempre la herramienta apropiada y revisar que está en buen estado.

El entrenamiento de los trabajadores por parte de los mandos intermedios en el uso correcto de las herramientas es fundamental.

Deberán tomarse las siguientes precauciones:

- Elegir la herramienta idónea al trabajo que se vaya a realizar, considerando la forma, el peso y las dimensiones adecuadas desde el punto de vista ergonómico.
- Las herramientas no deben utilizarse para fines distintos de los previstos, ni deben sobrepasarse las prestaciones para las que están diseñadas.
- Comprobar que los mangos no estén astillados o rajados y que estén perfectamente acoplados y sólidamente fijados a la herramienta (martillos, destornilladores, sierras, limas, etc.).
- Verificar que las mordazas, bocas y brazos de las herramientas de apriete no presentan deformaciones (llaves, alicates, tenazas, destornilladores, etc.).
- Cuidar que las herramientas de corte y de bordes filosos estén perfectamente afiladas (cuchillos, tijeras, cinceles, etc.).
- Tener en cuenta que las cabezas metálicas no deben tener rebabas.
- Cuando sea necesario por existir riesgo de contacto eléctrico, se utilizarán herramientas con protecciones aislantes.
- En ambientes con atmósferas inflamables, se utilizarán herramientas antichispa.
- Cuando el trabajador vertical haga uso de herramientas calorífugas, de corte, o las cuerdas puedan entrar en contacto con fuentes de calor, estar sometidas a condiciones climáticas extremas, o utilice elementos corrosivos o abrasivos, el trabajador procederá a proteger las cuerdas de estos riesgos, principalmente la cuerda de seguridad, separándola lo más posible de los mismos.
- Todos los equipos de protección individual para el manejo de herramientas deben tener certificado de homologación y ser de uso personal.

Almacenamiento:

- Guardar las herramientas perfectamente ordenadas, en cajas, paneles o estantes adecuados, donde cada herramienta tenga su lugar.
- No deben colocarse en pasillos, escaleras u otros lugares elevados desde los que puedan caer sobre los trabajadores.
- La mejor solución es llevar el control centralizado en un solo almacén, pero de no ser posible, se deben realizar inspecciones periódicas sobre su localización y estado. Si las herramientas son personales, se podrá realizar un mejor control y conservación de las mismas.

Mantenimiento y reparación:

- Revisar periódicamente el estado de las herramientas (mangos, recubrimientos aislantes, afilado, etc.).
- Reparar las que estén defectuosas, si es posible, o desecharlas.
- Nunca deben hacerse reparaciones provisionales ya que pueden comportar riesgos para quien las utilice.
- Las reparaciones deben hacerse, siempre que sea preciso, por personal especializado.

Transporte:

Para el transporte de las herramientas se observarán diversas precauciones, como son:

- Las herramientas se transportarán en la bolsa de trabajo (petate) o en un cubo, cesta o caja. Para evitar caídas accidentales de estos objetos se debe colocar el cubo o petate debajo del punto de instalación.
- Las herramientas y demás accesorios que deba utilizar el trabajador deberán estar sujetos al arnés o al asiento del trabajador, o sujetos por otros medios adecuados.
- Las herramientas de mayor tamaño no se llevarán en bolsas de trabajo sin asegurarlas mediante un cordino independiente. Este podrá estar anclado a una cuerda auxiliar de suspensión para herramientas o directamente a las anillas dispuestas en el arnés del trabajador o a la silla.
- Las herramientas que resultan incómodas suspendidas del arnés (y obligatoriamente, las que pesen más de 10 Kilos), deben sujetarse y anclarse directamente a una cuerda auxiliar, instalada expresamente para este fin.
- Para las herramientas cortantes o punzantes utilizar fundas adecuadas.
- No llevarlas nunca en el bolsillo.
- Al subir o bajar por una escalera manual deben transportarse en bolsas colgadas de manera que ambas manos queden libres.

PRODUCTOS QUÍMICOS NOCIVOS (CEMENTOS, YESOS, ALQUITRÁN, RESINAS, HIDRÓFUGOS, ETC.)

Etiquetado y fichas de seguridad:

- Los envases contenedores de sustancias peligrosas deben ir etiquetados por el fabricante o proveedor.
- Las etiquetas deben indicar el nombre, la concentración y las propiedades de

las sustancias, así como información correspondiente al fabricante o entidad comercializadora, y pictogramas, con indicación del tipo de peligro, además de los riesgos específicos (frases R) y consejos de prudencia (frases S).

- Además, estas sustancias deben ir acompañadas de fichas informativas de seguridad.

Almacenamiento:

- Un principio básico de seguridad es limitar las cantidades de sustancias peligrosas en los lugares de trabajo a las estrictamente necesarias.
- Las sustancias deberán ser almacenadas agrupándolas por comunidades de riesgo y propiedades físico-químicas, depositándolas en recipientes seguros y herméticamente cerrados.
- Los recipientes metálicos son los más seguros, los de vidrio son frágiles y por ello deben protegerse. Los de plástico, por otra parte, se deterioran por envejecimiento.
- Las áreas de almacenamiento deben estar protegidas, ventiladas y con control de derrames, aparte de las exigencias propias en función de su peligrosidad y de acuerdo con las prescripciones legales.

Manipulación:

- Las operaciones de trasvase deben efectuarse dentro de instalaciones fijas, en lugares bien ventilados (si fuese necesario con extracción localizada), controlando derrames y evitando el vertido libre.
- Debe considerarse la implantación de sistemas mecánicos de bombeo. En este sentido, los motores eléctricos deberán estar protegidos siempre que se manipulen inflamables.
- Con productos combustibles, inflamables o muy inflamables deben adoptarse medidas preventivas ante descargas electrostáticas.
- Es necesario el empleo de equipos de protección individual para salpicaduras y vapores, especialmente de cara y manos, cuando se trasvasen sustancias corrosivas.
- Los derrames deben eliminarse con medios adecuados como por ejemplo neutralizadores y absorbentes.
- Las operaciones de limpieza de sustancias inflamables o corrosivas deben realizarse con la debida precaución: ventilación, control de posibles focos de ignición, disponibilidad de medios materiales adecuados, etc.

- Cuando se trate de productos químicos potencialmente agresivos, se tomarán medidas de protección suplementarias, tanto para el trabajador como para las cuerdas (uso de fundas 1,5m por encima del trabajador)

Procedimientos escritos de trabajo:

- En todas las operaciones en las que intervengan sustancias peligrosas se establecerán procedimientos escritos de trabajo en los que se indiquen, junto a la secuencia de operaciones que se han de realizar, las debidas medidas preventivas.

Equipos de protección individual

- Equipo vertical personal. (Seguridad y Trabajo).
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Guantes impermeables.
- Guantes contra riesgos mecánicos.
- Botas de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Equipos de protección respiratoria
- Equipos de protección ocular

PINTURA

Riesgos más frecuentes

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de materiales.
- Intoxicación por emanaciones.
- Incendio y/o explosiones.
- Salpicaduras a los ojos.
- Procedimiento de Trabajo Seguro

Utilización de productos:

- Antes de iniciar los trabajos, se debe leer detenidamente la etiqueta del producto.
- Las etiquetas deben mantenerse en buen estado y no trasvasar los productos a menos que se pueda reproducir la etiqueta con total fiabilidad.
- Los trabajadores deben conocer el significado de los pictogramas y las frases R y S de las etiquetas.
- En caso de urgencia, es posible obtener toda la información necesaria del producto de las fichas de seguridad. Estas fichas amplían la información sobre riesgos contenida en la etiqueta, y además incluyen modos de actuación en caso de emergencia o información acerca de las precauciones a seguir para proteger el medio ambiente.
- Muchas de estas sustancias son altamente inflamables por ello se debe evitar almacenarlas y manipularlas en lugares próximos a focos de ignición (equipos de soldadura, equipos mecánicos, chispas, etc.)
- Hay que prestar especial atención a las condiciones de almacenamiento. Los recipientes deben ser herméticos, pues estas sustancias son muy volátiles y pueden dar lugar a nubes de vapores inflamables, deben almacenarse alejados del sol y focos de calor.
- Queda prohibido fumar o comer durante los trabajos con pintura o con las manos manchadas de ella.
- En el puesto de trabajo solo se dispondrá de la cantidad de pintura indispensable para la realización de los trabajos, evitando acumulaciones innecesarias.
- En cuanto a la utilización de otros productos tales como decapantes, disolventes, productos anti-humedad, yesos, cementos, etc., deben ser estudiadas las Hojas de Seguridad de los mismos antes de su utilización con el fin de determinar las medidas preventivas que debe adoptarse antes, durante y después de su uso.
- Para la utilización de pinturas en los trabajos verticales, se usará contenedores de pintura de paredes altas, no llenándose más de un tercio de la altura del mismo.
- Cuando se trate de productos químicos potencialmente agresivos, se tomarán medidas de protección suplementarias tanto para el trabajador como para las cuerdas (uso de fundas 1,5m por encima del trabajador)

Equipos de protección individual

- Será obligatorio el uso del casco, guantes y mono de trabajo.
- Cuando la aplicación se haga por pulverización, será obligatorio además el uso de máscara de protección de las vías respiratorias y gafas.
- Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

SOLDADURA

Riesgos más frecuentes

- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico.
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.
- Quemaduras.
- Contacto eléctricos.
- Heridas en los ojos por cuerpos extraños (picado de cordón de soldadura).
- Procedimientos de trabajo seguro

Soldadura:

- Cuando el trabajador vertical haga uso de herramientas calorífugas, de corte, o las cuerdas puedan entrar en contacto con fuentes de calor, estar sometidas a condiciones climáticas extremas, o utilice elementos corrosivos o abrasivos, el trabajador procederá a proteger las cuerdas de estos riesgos, principalmente la cuerda de seguridad, separándola lo más posible de los mismos.
- Las herramientas de mayor tamaño no se llevarán en bolsas de trabajo sin asegurarlas mediante un cordino independiente. Este podrá estar anclado a una cuerda auxiliar de suspensión para herramientas o directamente a las anillas dispuestas en el arnés del trabajador o a la silla.
- Las herramientas que resultan incómodas suspendidas del arnés (y obligatoriamente, las que pesen más de 10 Kilos), deben sujetarse y anclarse directamente a una cuerda auxiliar, instalada expresamente para este fin.
- Se debe controlar los cables y sus aislamientos antes de utilizar los equipos. Si los terminales o enchufes están en mal estado, comunicarlo inmediatamente a su superior para su sustitución antes de continuar con los trabajos.

- Revisar los aislamientos de los cables eléctricos al comenzar cada tarea desechando todos aquellos que no están en perfecto estado.
- En ningún caso se dejará colgada la herramienta del cable de suministro de energía.
- Es importante que la conexión entre el cable de la máquina y el cable de extensión no se pueda desenchufar de manera accidental o por efecto del peso del cable. Para evitar que esto suceda, se realizará un nudo simple con ambos cables (sin apretarlo) de tal forma que el punto de conexión no sufra ninguna tensión.
- Se evitará que los cables descansen sobre objetos calientes, charcos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudieran dañarlos.
- Se evitará que pasen vehículos por encima, que sean golpeados o que las chispas de soldadura caigan sobre los cables.
- Cuando los cables de soldar opongan resistencia al manejarlos, no se tirará de ellos sino que se buscará la razón de esta resistencia.
- El cable de masa se conectara sobre la pieza a soldar o lo más cerca que sea posible.
- Antes de realizar cualquier modificación en la máquina de soldar se cortará la corriente, incluso cuando la movamos.
- No dejar conectadas las máquinas de soldar en los momentos de suspender momentáneamente las tareas.
- Los trabajos de soldadura se realizarán con los Equipos de protección individual necesarias: gafas y pantalla, guantes, mandil, polainas, etc.
- El descascarillado de los cordones de soldadura se realizará con protección ocular.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura bajo el régimen de lluvias o en presencia de agua.
- Los porta electrodos tendrán el soporte de manutención de material aislante de la electricidad. Se controlará que el soporte utilizado no esté deteriorado.
- Las operaciones de soldadura en zonas húmedas o muy conductoras de la electricidad no se realizarán con tensión superior a 50V. El grupo de soldadura estará en el exterior del recinto en el que se efectúe la operación de soldar.
- Las operaciones de soldadura en condiciones normales no se realizarán con tensiones superiores a 150V si los equipos están alimentados por corriente continua.

Equipos de protección individual

- Equipo vertical personal. (Seguridad y Trabajo).
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Pantalla de soldadura de sustentación en casco para protección de radiaciones por arco voltaico.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de protección contra quemaduras.
- Manguitos, polainas y mandil de cuero.
- Guantes aislantes (maniobras en el grupo bajo tensión).
- El Equipo Vertical Personal se complementará con una cadena que sustituirá al cabo de anclaje en la zona en la que se estén realizando los trabajos de soldadura.

TAREAS DE LIMPIEZA

Riesgos más frecuentes

- Riesgo de inhalación o ingestión de productos químicos tóxicos o nocivos.
- Riesgo de irritación en los ojos, mucosas o en la piel por salpicadura o contacto con productos químicos irritantes.
- Riesgo de quemaduras por contacto con productos químicos corrosivos.
- Riesgo de lumbalgia por mantenimiento de posturas forzadas.

Procedimientos de trabajo seguro

Los trabajadores deberán seguir las siguientes recomendaciones durante los trabajos de limpieza:

- Utilizar únicamente los productos químicos indicados por la empresa.
- No mezclar nunca productos químicos para no crear sustancias peligrosas.
- Mantener el producto de su envase original, con sus etiquetas correspondientes.
- No fumar, comer, beber o mascar chicle cuando se están manejando productos químicos.
- Alejar los productos químicos de las fuentes de calor o ignición.

- Mantener los envases de los productos químicos bien cerrados y ordenados en un lugar seco.
- Es importante mantener un correcto orden y limpieza en las tareas de manipulación de sustancias peligrosas para evitar que se derramen accidentalmente.

Etiquetado de productos de limpieza:

- La etiqueta contiene los pictogramas que describen los efectos de los componentes del producto sobre las personas.
- Siempre aparecerán unas frases que indican claramente los riesgos que conlleva el uso del producto y otras frases que nos dan consejos de prudencia para saber como usarlos y como guardarlos.
- Se indica el número de teléfono del fabricante o suministrador para poder llamar en caso de emergencia relacionada con el producto (en caso de que el número sea el del Instituto Nacional de Toxicología, estos deberían estar informados por el fabricante sobre el método de actuación en caso de emergencia del producto, de lo contrario, se deberán indicar los componentes del producto).

Equipos de protección individual

- Equipo vertical personal. (Seguridad y Trabajo).
- Gafas de seguridad contra proyecciones.
- Mono de trabajo.
- Guantes impermeables contra productos químicos.
- Calzado adecuado.
- Mascara de protección de las vías respiratorias.

10. RIESGOS Y MEDIDAS EN EL USO DE MÁQUINAS/HERRAMIENTAS.

HERRAMIENTAS MANUALES

En cuanto al uso de herramientas debemos tener en cuenta las siguientes medidas preventivas:

- Selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Mantenimiento de las herramientas en buen estado.
- Uso correcto de las herramientas.
- Evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Guardar las herramientas en lugar seguro.
- Asignación personalizada de las herramientas siempre que sea posible.
- El mantenimiento general de las herramientas/máquinas manuales deberá ser realizado por trabajadores cualificados y siempre siguiendo las instrucciones del fabricante, evitando en todo caso efectuar reparaciones provisionales.

Para el transporte de las herramientas se deben tomar las siguientes medidas:

- En el caso de que sea necesario el transporte de materiales de trabajo o herramientas hasta el lugar de trabajo (en la vertical), será necesaria la creación de un sistema de suspensión independiente, eficaz y seguro.
- Las herramientas y materiales más pequeños, se transportarán en la bolsa de trabajo (petate) o en un cubo, cesta o caja. Para evitar caídas accidentales de estos objetos se debe colocar el cubo o petate debajo del punto de instalación.
- También es posible asegurar las herramientas con cordinos a los elementos de sujeción que los arneses tienen destinadas a tal fin.
- Las herramientas de mayor tamaño no se llevarán en bolsas de trabajo sin asegurarlas mediante un cordino independiente. Este podrá estar anclado a una cuerda auxiliar de suspensión para herramientas o directamente a las anillas dispuestas en el arnés del trabajador o a la silla.
- Las herramientas que resultan incómodas suspendidas del arnés (y obligatoriamente, las que pesen más de 10 Kilos), deben sujetarse y anclarse directamente a una cuerda auxiliar, instalada expresamente para este fin.
- Cuando se utilicen herramientas de corte, se sustituirá el cabo de anclaje por cadena metálica.
- En ningún caso se dejará colgada una herramienta suspendida directamente del cable de suministro de energía. Por el contrario, se empleará un sistema seguro de sujeción

de la máquina, que impida su caída. Así mismo, la conexión entre el cable de la máquina y el cable de extensión se realizará de forma que se impida su desconexión de forma accidental.

- Las herramientas no se deben llevar en los bolsillos.
- Cuando se deban subir escaleras o realizar maniobras de ascenso o descenso, las herramientas se llevarán de forma que las manos queden libres.
- Información y formación específica en riesgos de sus tareas.
- Uso de los Equipos de Protección Individual necesarios.

MARTILLO PICADOR

Riesgos más frecuentes

- Vibraciones en extremidades y en órganos internos del cuerpo.
- Polvo ambiental.
- Ruido.
- Sobreesfuerzos.
- Proyección de objetos y/o partículas.
- Los derivados de la ubicación del puesto de trabajo.
- Caídas de objetos.

Procedimientos de trabajo seguro

- Se prohíbe el uso de martillos al personal no autorizado ya que es una herramienta que requiere un entrenamiento previo para su utilización.
- Antes de conectar el martillo, comprobar que está perfectamente sujeto el puntero.
- Si se observa que el puntero está deteriorado o gastado, se debe cambiar por uno nuevo.
- No abandonar nunca el martillo conectado el circuito de presión.
- Comprobar que las conexiones eléctricas están en correcto estado. Sustituir los elementos defectuosos.
- Se debe prestar especial atención a los aislamientos eléctricos en previsión de posibles contactos eléctricos.

BLOQUE 6: DOCUMENTOS DE OBRA

6.2 Plan de Seguridad y Salud

- Para martillos eléctricos, revisar motor, cables y enchufes, con personal y equipo adecuados y teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante.
- Situar la manguera de suministro eléctrico de modo que no se tropiece con ella ni pueda ser dañada.
- Las herramientas de mayor tamaño no se llevarán en bolsas de trabajo sin asegurarlas mediante un cordino independiente. Este podrá estar anclado a una cuerda auxiliar de suspensión para herramientas o directamente a las anillas dispuestas en el arnés del trabajador o a la silla.
- Las herramientas que resultan incómodas suspendidas del arnés (y obligatoriamente, las que pesen más de 10 Kilos), deben sujetarse y anclarse directamente a una cuerda auxiliar, instalada expresamente para este fin.

Equipos de protección individual

- Equipo vertical personal. (Seguridad y Trabajo).
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Gafas de seguridad contra proyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Protección auditiva adecuada a los niveles y frecuencias generadas.
- Faja antivibraciones (únicamente en situaciones necesarias).
- Guantes contra riesgo mecánico.
- Guantes contra vibraciones.
- Botas de seguridad.

MÁQUINA DE AGUA A PRESIÓN

Riesgos más frecuentes

- Contactos eléctricos.
- Atrapamientos.
- Erosiones en las manos.
- Posturas forzadas.

- Cortes.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo y ojos.

Procedimientos de trabajo seguro

- Se comprobará diariamente el buen estado de la máquina, retirando del servicio aquellas máquinas que ofrezcan deterioros que impliquen riesgos para los operarios.
- Se evitarán las reparaciones improvisadas de la máquina a pie de obra.
- Se mantendrán el buen estado de conservación todos los componentes de la máquina y, en concreto, el cable de suministro eléctrico y el enchufe.
- Con el fin de evitar daños por proyecciones, durante el desarrollo de las tareas de limpieza será imprescindible el uso de EPI's destinados a tal uso (pantallas, gafas, mascarillas, etc.).
- No se deben adaptar accesorios diferentes a los autorizados en los manuales, en especial los de "fabricación casera".
- Las carcasas exteriores de la máquina tienen que estar libres de roturas o fisuras. Además cualquier ruido anómalo o extraño debe ser motivo para apagar la máquina y que esta sea revisada en el servicio técnico autorizado.
- Para evitar las sobrecargas de la máquina se debe usar dentro del margen de potencia indicado en el manual.
- El operario debe evitar adoptar posturas anormales o incómodas. Debe mantener una posición firme sobre la base de apoyo y conservar el equilibrio en todo momento.
- Las herramientas de mayor tamaño no se llevarán en bolsas de trabajo sin asegurarlas mediante un cordino independiente. Este podrá estar anclado a una cuerda auxiliar de suspensión para herramientas o directamente a las anillas dispuestas en el arnés del trabajador o a la silla.
- Las herramientas que resultan incómodas suspendidas del arnés (y obligatoriamente, las que pesen más de 10 Kilos), deben sujetarse y anclarse directamente a una cuerda auxiliar, instalada expresamente para este fin.
- Se deben evitar posibles puestas en marcha intempestivas de la máquina. La máquina no debe ser transportada conectada a la red o con las manos apoyadas en el interruptor. Asegúrese de que está en posición de parada en el momento de conectarla a la red.

Equipos de protección individual

- Equipo vertical personal. (Seguridad y Trabajo).
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Gafas de seguridad contra proyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Guantes contra riesgos mecánicos.
- Guantes impermeables.
- Botas de seguridad.

SIERRA RADIAL

Riesgos más frecuentes

- Cortes y amputaciones en extremidades.
- Contactos eléctricos.
- Proyecciones por rotura del disco.
- Ruido.
- Proyección de partículas.
- Incendios.

Procedimientos de trabajo seguro

- Cuando el trabajador vertical haga uso de herramientas calorífugas, de corte, o las cuerdas puedan entrar en contacto con fuentes de calor, estar sometidas a condiciones climáticas extremas, o utilice elementos corrosivos o abrasivos, el trabajador procederá a proteger las cuerdas de estos riesgos, principalmente la cuerda de seguridad, separándola lo más posible de los mismos.
- Antes de su puesta en marcha, el operador comprobará el buen estado de las conexiones eléctricas, la eficacia del doble aislamiento de la carcasa y el diferencial para evitar riesgos de electrocución.
- Los cables y enchufes deben estar en buenas condiciones, sin roturas ni empalmes, secos y apartados del radio de acción de la máquina

- No se deben adaptar accesorios diferentes a los autorizados en los manuales, en especial los de “fabricación casera”.
- Las carcasas de protección de la máquina tienen que estar libres de roturas o fisuras.
- Cualquier ruido anómalo o extraño debe ser motivo para apagar la máquina y que esta sea revisada en el servicio técnico autorizado.
- La sierra se debe utilizar con las manos secas y limpias de grasas o aceites.
- El cambio de accesorios de la máquina (por ejemplo, el disco) se hará con la máquina apagada y en posición de bloqueo (en caso de no disponer de esta posición se desconectará la alimentación) comprobando que el disco gira en el sentido correcto.
- No se expondrán las herramientas eléctricas a la lluvia ni se utilizarán cerca de líquidos o gases inflamables.
- Para evitar sobrecargas en la máquina, se debe usar dentro del margen de potencia indicado en el manual.
- El operario debe evitar adoptar posturas anormales. Debe mantener una posición firme sobre la base de apoyo y conservar el equilibrio en todo momento.
- Para evitar la puesta en marcha intempestiva de la máquina, esta no debe ser transportada conectada a la red y con las manos apoyadas en el interruptor. Asegúrese de que está apagada en el momento de enchufarla.
- Las herramientas de mayor tamaño no se llevarán en bolsas de trabajo sin asegurarlas mediante un cordino independiente. Este podrá estar anclado a una cuerda auxiliar de suspensión para herramientas o directamente a las anillas dispuestas en el arnés del trabajador o a la silla.
- Las herramientas que resultan incómodas suspendidas del arnés (y obligatoriamente, las que pesen más de 10 Kilos), deben sujetarse y anclarse directamente a una cuerda auxiliar, instalada expresamente para este fin.
- El disco llevará carcasa protectora y resguardos que impidan los cortes y atrapamientos de las partes móviles.

Equipos de protección individual

- Equipo vertical personal. (Seguridad y Trabajo).
- Casco de protección con barboquejo.
- Gafas de seguridad contra proyecciones.
- Mascara de protección de las vías respiratorias contra el polvo.

BLOQUE 6: DOCUMENTOS DE OBRA

6.2 Plan de Seguridad y Salud

- Ropa de trabajo.
- Calzado con puntera y plantilla de protección.

TALADRO PORTÁTIL

Riesgos más frecuentes

- Contactos eléctricos.
- Atrapamientos.
- Erosiones en las manos.
- Cortes.
- Posturas forzadas.
- Proyección de fragmentos.
- Proyección por rotura de la broca.
- Proyección por mal montaje de la broca.

Procedimientos de trabajo seguro

- Se comprobará diariamente el buen estado de los taladros portátiles, retirando del servicio aquellas máquinas que ofrezcan deterioros que impliquen riesgos para los operarios.
- La conexión eléctrica de los taladros portátiles se realizará mediante manguera antihumedad, conectada al cuadro de planta mediante clavijas macho-hembra estancas.
- Se limpiará correctamente el cono del eje antes de ajustar una broca.
- Con respecto al cable de suministro de energía, se seguirán las siguientes instrucciones:
- Revisar posibles cortes en los cables que dejen las fases al descubierto.
- Revisar que las conexiones de la toma de corriente no estén flojas.
- A menos que el taladro posea aislamiento doble, asegurarse de que esté conectado a tierra y de que no se haya cortado la tercera patilla del enchufe.
- Utilizar únicamente alargos con conexión de tierra y que estén colocados de manera que no ocasionen tropiezos.
- Se debe comprobar que la broca ha entrado recta en la mordaza, sujetando el taladro

y poniéndolo en marcha durante un instante. La broca debe girar perfectamente y sin bambolear. De no ser así, la broca está defectuosa o ha entrado torcida en la mordaza.

- Buscar una posición cómoda para realizar el trabajo, que permita colocar los brazos en la posición óptima para realizar la operación de empuje del taladro.
- Iniciar la perforación al ángulo correcto y mantenerlo recto con mano firme y cuidado, ya que de lo contrario la broca podría curvarse o romperse, haciendo que el metal salga despedido.
- Se debe realizar una marca en el material a taladrar, antes de realizar la perforación, mediante un punzón puntiagudo para empezar a taladrar correctamente.
- Las herramientas de mayor tamaño no se llevarán en bolsas de trabajo sin asegurarlas mediante un cordino independiente. Este podrá estar anclado a una cuerda auxiliar de suspensión para herramientas o directamente a las anillas dispuestas en el arnés del trabajador o a la silla.

Equipos de protección individual

- Equipo vertical personal. (Seguridad y Trabajo).
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Gafas de seguridad contra proyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Guantes contra riesgo mecánico.
- Botas de seguridad.

11. RIESGOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EL USO DE MEDIOS AUXILIARES

ANDAMIOS DE BORRIQUETAS

Riesgos más frecuentes

- Caídas al mismo y a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Golpes por objetos.
- Sobreesfuerzos.

Procedimientos de trabajo seguro

- Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales para evitar el riesgo de vuelco.
- La distancia entre los apoyos de las borriquetas no será superior a 2,5m para evitar grandes flechas.
- Las plataformas de trabajo tendrán una anchura mínima de 60 cm. y estarán ancladas firmemente a los elementos de apoyo.
- La altura máxima de los andamios de borriquetas no excederá de 3m.
- Los trabajos en andamios de borriquetas en los balcones, deberán protegerse de los riesgos de caídas de alturas a distinto nivel mediante una protección colectiva tipo red o la colocación de líneas de vida ancladas a elementos estructurales o puntos de anclaje fijos, las que se unirá el arnés de seguridad mediante un conector apropiado.

Equipos de protección individual

- Equipo protección anticaídas
- Equipo vertical personal. (Seguridad y Trabajo).
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Arnés de seguridad.

ESCALERAS DE MANO

Riesgos más frecuentes

Todos ellos en función de la ubicación, sistema de apoyo de la escalera o por rotura de los elementos constituyentes:

- Caídas al mismo y a distinto nivel.
- Caída por deslizamiento de la escalera.
- Vuelco lateral.
- Rotura por defectos ocultos.

Procedimientos de trabajo seguro

- Cuando se haga uso de escaleras manuales se respetarán las siguientes recomendaciones en base a lo establecido en la normativa de aplicación:
- No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado. No podrá ser abierta accidentalmente.
- Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
- Las superficies de apoyo deben ser planas, horizontales, resistentes, estables y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes.
- Como medida excepcional se podrá equilibrar una escalera sobre un suelo desnivelado a base de prolongaciones sólidas con collar de fijación.
- Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75° con la horizontal. Cuando se utilicen para acceder a lugares elevados sus largueros deberán prolongarse al menos un metro por encima de la superficie de desembarque.
- El ascenso y descenso de la escalera se debe hacer siempre de cara a la misma teniendo libres las manos y utilizándolas para subir o bajar los escalones. Cualquier objeto a transportar se debe llevar colgando al cuerpo o cintura.
- Las escaleras no deben utilizarse para otros fines distintos de aquellos para los que han sido diseñadas. Así pues, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco deben utilizarse en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado no deben utilizarse a modo de soportes de un andamiaje ni como plataformas de trabajo.
- Las escaleras de mano de madera, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos, los peldaños estarán ensamblados,
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para no ocultar los posibles defectos y se guardarán a cubierto.
- Las escaleras metálicas estarán protegidas de las agresiones de intemperie (pintadas con pinturas antioxidación o aluminio adonizado) y los largueros serán de una sola pieza sin uniones soldadas, deformaciones ni abolladuras.
- Las escaleras de tijera cumplirán lo descrito anteriormente según sean de madera o metálicas. Además estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura y hacia la mitad de su altura de cadenilla de limitación de apertura,
- Se utilizarán siempre abriendo ambos largueros a su máxima apertura para no mermar su seguridad y no se utilizarán nunca como borriquetas.

BLOQUE 6: DOCUMENTOS DE OBRA

6.2 Plan de Seguridad y Salud

- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5m.
- Estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad amarrándose en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso, sobrepasando al menos en 1m la altura a salvar, instalándose de manera que formen un ángulo de 75° con la horizontal.
- Se prohíbe transportar elementos a mano sobre las escaleras de mano.
- El ascenso y descenso a través de las escaleras de mano se efectuará frontalmente y por un solo operario de manera simultánea.
- Se prohíbe utilizar las escaleras de mano como plataformas de trabajo.
- Los trabajos a más de 3,5m desde el punto de operación al suelo, que requieran fuerzas o movimientos desestabilizantes, sólo se efectuarán si con el uso de un sistema de protección anticaídas.

Equipos de protección individual

- Equipo protección anticaídas.
- Equipo vertical personal. (Seguridad y Trabajo).
- Calzado antideslizante.
- Casco de seguridad con barboquejo.

ANDAMIOS TUBULARES

Cuando se haga uso de cuerpos de andamios durante su montaje se respetarán las siguientes recomendaciones en base a lo establecido en la normativa de aplicación:

- La estructura de los andamios debe estar formada por tubos de acero (pintados o galvanizados) o de aluminio, exentos de cualquier anomalía.
- Las plataformas de trabajo deben ser metálicas o de madera tratada. En caso de ser de maderas, no se deberán pintar con pintura que no sea transparente.
- El acceso a las plataformas de trabajo se debe realizar mediante escalas, escaleras o desde las plantas del edificio mediante pasarelas protegidas.
- Las escaleras acceso deben tener una anchura mínima de 40cm aunque se recomienda que no sea inferior a 50cm. En el caso de escalas de acceso vertical, éstas deben estar provistas de protección circundante a partir de 4m y plataformas de descanso cada 9m.

- Las pasarelas estarán instaladas de forma solidaria a las estructuras portantes, de manera que no puedan bascular o deslizar.
- Siempre que las pasarelas estén situadas a una altura de 2m o más, deberán disponer de barandillas de seguridad a ambos lados (pasamano a 0.90m, protección intermedia a 0.45m y rodapié de 15cm de altura respecto a la superficie de la propia pasarela).
- La resistencia de la pasarela será la adecuada para soportar el peso de los materiales y las personas que la utilicen, además de tener la superficie antideslizante.
- En cualquier caso se evitará la utilización simultánea por parte de dos o más trabajadores de las escaleras.
- Los andamios deben montarse sobre una superficie plana y compactada o, en su defecto, sobre durmientes fijados a la base de apoyo del andamio. No se debe permitir el apoyo sobre ladrillos, bovedillas u otros materiales frágiles.
- Los amarres del andamio a la fachada deben realizarse en elementos que ofrezcan la suficiente resistencia. La disposición y el número de amarres deben estar definidos en el plan de montaje.
- Los trabajadores deben recibir información y formación específica en los riesgos inherentes a sus tareas.

12. PROTECCIONES COLECTIVAS Y A TERCEROS⁷

En la realización de trabajos en altura mediante estas técnicas, además del riesgo de caída a distinto nivel relacionado con los trabajos suspendidos sobre cuerdas existen otras causas que también pueden originar este mismo riesgo, por ejemplo la existencia en la zona de trabajo: de huecos en el suelo, aberturas, falta de muro perimetral en la cubierta, falta de un acceso seguro a la misma, etc.

Un gran número de accidentes laborales por caída a distinto nivel se producen en la zona de acceso (cubierta, plataforma, etc.), al no adoptarse e instalarse las medidas preventivas necesarias, es decir, la instalación de equipos de protección colectiva como por ejemplo:

- Barandillas
- Pasarelas
- Entablado
- Líneas de Vida
- Redes

BARANDILLAS

- Se instalarán cuando sea posible en lugares exista posibilidad de caída a distinto nivel de personas u objetos.
- La altura de las barandillas será de 90 cm. Como mínimo, tendrá una protección intermedia y otra a nivel de suelo (rodapié). El rodapié tendrá una altura mínima de 15 cm.
- Las barandillas serán rígidas, sólidas y resistentes, y deberán cumplir, siempre que sea posible, los requisitos de la norma UNE-EN correspondiente.
- La distancia entre soportes será como máximo de 2,5 m. A no ser que el sistema esté homologado para mayores distancias.
- Prestar especial atención a la rigidez del conjunto.

ENTABLADOS

- Son las protecciones horizontales más utilizadas para cubrir los pequeños huecos horizontales.
- Se realizan con tablones y planchas de madera unidos entre sí, que deben quedar sujetos de manera que no se pueden deslizar.

PASARELAS

Deberán cumplir los siguientes requisitos y características:

- Tendrán una anchura mínima de 60 cm y estarán construidas con materiales uniformes.
- La resistencia de la pasarela será la adecuada para soportar el peso de los materiales y las personas que la utilicen, además de tener la superficie antideslizante.
- Si superan los dos metros de altura estarán provistas de las correspondiente barandillas (con protección intermedia y rodapié)
- Si se utilizan para acceder o transitar por lugares inclinados deberán estar sujetas a algún punto de la estructura y dispondrán de sistema antideslizamiento.
- Las pasarelas estarán instaladas de forma solidaria a las estructuras portantes, de manera que no puedan bascular o deslizar.

7. Apartado 2.7 y 2.8 de la aplicación informática

LÍNEAS DE VIDA

Si por circunstancias diversas, (funcionalidad, imposibilidad técnica, duración limitada del trabajo, etc.) no se instalaran equipos de protección colectiva, se procederá a la instalación de líneas de vida que podrán ser:

- Horizontales: instaladas conforme la norma técnica UNE/EN 795 2012 para un usuario o conforme al TS 16415 para más de un usuario. Realizadas, las cuales permiten la correcta sujeción de seguridad de los operarios. Se deberá utilizar los correspondientes EPI's anticaídas (arnés de seguridad anticaídas, mosquetones adecuados y cabo de anclaje, casco de seguridad, etc.)
- Verticales, las cuales no tienen norma técnica. Pueden ser de cable o cuerda y deben ser utilizadas con un dispositivo anticaídas conforme la norma UNE/353-2, el cual deberá estar testado para ser utilizado en la línea vertical instalada según las indicaciones del fabricante. A parte se deberá utilizar los correspondientes EPI's anticaídas (arnés de seguridad anticaídas, mosquetones adecuados y cabo de anclaje, casco de seguridad, etc.)

Las líneas de vida podrán ser temporales o fijas y deberán ser instaladas por personal con acreditada experiencia y formación.

En los lugares donde esté instalada una línea de vida, deberá estar presente la documentación relativa a los datos de la instalación, en concreto los suministrados por el fabricante, así como los del instalador, entre las cuales debe detallarse la información sobre el uso, fecha de montaje, fecha de revisión, resistencias, tipos de soporte sobre el que se ha instalado, los carros o dispositivos anticaídas que deben utilizarse, el cartel identificativo y la señalización correspondiente, etc.

REDES

- Las redes tienen como objetivo detener, impedir o limitar la caída tanto de personas como de objetos, pero en si no evitan el riesgo de caída a distinto nivel.
- Las redes pueden instalarse no solo verticalmente, sino también horizontalmente por ejemplo: para evitar la caída por un hueco en el suelo.

PROTECCIONES A TERCEROS

La realización de obras mediante trabajos verticales puede afectar a terceras personas y objetos, y es por tanto necesario tomar una serie de medidas para su seguridad.

Los equipos de protección a terceros que comúnmente se utilizan en las obras de trabajos verticales son los siguientes:

- Redes de fachada.
- Marquesina de paso o estructura de andamio.
- Señalización y balizamiento.
- Vallado.
- Utilización de bastidores recoge escombros.

La utilización de estos medios de protección puede ser individual o simultánea, dependiendo de la obra que se está ejecutando, ya que son perfectamente complementarios.

Es importante tener presente y conocer, cuando se trabaje sobre la vía pública, las obligaciones que las empresas de trabajos verticales deben cumplir, y que pueden resultar diferentes en cada municipio o región donde se realiza el trabajo

13. PLIEGO DE CONDICIONES

Legislación aplicable

[Ver apartado 7.1 de la aplicación informática](#)

Condiciones generales de los medios de protección.

Inicio, ejecución y finalización de los trabajos.

- Antes de iniciar la ejecución de la obra, y cada día que dure la misma, deben revisarse todos los elementos que componen el equipo vertical personal de trabajos verticales, además supervisarse el correcto estado de las herramientas, maquinaria y elementos de protección a terceros o colectiva. Todos los elementos de protección individual y de trabajo poseerán el marcado “CE” y cumplirán las normas UNE/EN que les sean de aplicación, debiendo estar en buenas condiciones de uso.
- Se revisarán el buen estado e idoneidad de las instalaciones de cabecera y los elementos que las componen
- Se mantendrán en orden y limpieza las áreas de trabajo, en concreto la zona de las instalaciones de cabecera y la zona de vertical. Se señalizarán las vías de acceso y evacuación.
- Cuando se realicen trabajos nocturnos la iluminación cumplirá con los requisitos de luminosidad de las zonas de trabajo, en función de las tareas a realizar.

- Deben señalizarse todos los obstáculos que se encuentre en la zona de cabecera de las instalaciones o tendidos de trabajo vertical, indicando claramente sus características, especialmente en el caso de las líneas eléctricas, conducciones de gas, cables de telecomunicaciones, etc.
- Igualmente debe señalizarse el acceso a la zona de las instalaciones de cabecera, advirtiendo de la realización de los trabajos, y prohibiendo el mismo sin autorización.
- Se deberá establecer el lugar e informar sobre los procesos de almacenamiento de herramientas, maquinaria, material, escombros, etc.
- Instruir convenientemente a los operarios y advertir al personal que maneja la maquinaria de la presencia de servicios activos (agua, luz, gas, etc.) y que en ningún caso podrá acercarse con ningún elemento de la máquina a una línea eléctrica a menos de 3m (Si la línea es superior de 66kV, la distancia mínima será de 5m, y de 7m si es superior a 380kV).
- Se deberá durante la ejecución de los trabajos comprobar el buen estado de funcionamiento de los suministros solicitados (agua, electricidad, etc.), así como verificar la correcta comprensión de las operaciones a realizar para evitar posibles errores y rectificaciones y reducir la exposición a los riesgos derivados de los trabajos verticales.
- La concienciación de los trabajadores sobre el respeto al procedimiento de trabajo y las medidas preventivas descritas, ayudarán en las labores del recurso preventivo y evitarán un gran número de accidentes.
- Justo antes de empezar los trabajos, es recomendable que se revisen por última vez las medidas a tomar en caso de emergencia, los equipos y procedimiento de evacuación y rescate, y el buen funcionamiento de los equipos de comunicación.
- A la finalización de los trabajos se deberá realizar la retirada de las protecciones colectivas y a terceros de tal manera que la misma no entrañe riesgos para los trabajadores ni para terceras personas u objetos.
- Es recomendable, en la medida de lo posible, retirar la señalización después de haber retirado las protecciones colectivas o a terceros (siempre que esto no entrañe un riesgo mayor que hacerlo a la inversa).
- Se verifica el estado de los equipos de trabajo, se desechan aquellos que hayan quedado inservibles y se almacenan el resto.
- Todos aquellos materiales que tengan la consideración de peligrosos, se deberán gestionar de la manera correcta.
- Una vez finalizados los trabajos, se debe realizar una limpieza a fondo para dejarlo todo en correcto estado de orden y limpieza, y se realizará una verificación final de que los trabajos se han realizado correctamente.

- Se tendrán en cuenta todos los procedimientos de trabajo seguros descritos en el presente Plan de Seguridad y Salud para los trabajos verticales; en especial teniendo en cuenta las normas relativas a las instalaciones de cabecera y protecciones a terceros.
- Equipo de protección individual y equipo de trabajo Vertical.
- Tanto los equipos de protección individual (EPI) de los operarios como los elementos del equipo de trabajo, tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.
- Todos los EPI se ajustarán a lo establecido por el R.D. 773/1997 de equipos de protección individual.
- Cuando, por circunstancias del trabajo, se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá esta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega. Así ocurrirá también con los equipos expuestos a situaciones límite, como un accidente.
- Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante serán repuestas al momento.
- Toda prenda o equipo de protección individual y todo elemento de protección colectiva estará adecuadamente concebido y suficientemente acabado para que su uso nunca represente un riesgo o daño en sí mismo.
- Los equipos normalizados de trabajo y de seguridad anticaídas ofrecen un gran margen de resistencia y seguridad, es por ello que se deben conservar en perfecto estado durante su vida útil con el fin de mantener intactas todas sus prestaciones. Con este fin se deben distinguir dos ámbitos de intervención directamente relacionados:
 - Mantenimiento: Es la acción de conservar el EPI u otro equipo en un estado de funcionamiento seguro mediante acciones preventivas tales como limpieza y almacenamiento adecuado.
 - Revisiones Periódicas: Es una revisión en profundidad con objeto de detectar cualquier deterioro o desgaste del elemento o componente del equipo que pueda conllevar situaciones peligrosas. La normativa establece que esta revisión se realizará como mínimo de una vez al año, pudiendo reducirse esta frecuencia, en función de lo que establezca el fabricante. Será realizada por una persona competente, conocedora de los requisitos relativos a la revisión periódica y de las recomendaciones e instrucciones del fabricante.

Resulta imprescindible seguir las instrucciones que el fabricante ofrece en el manual de instrucciones del equipo, referidas al método de limpieza o lubricación, temperaturas de trabajo, vida útil, frecuencia de verificación, almacenamiento, etc.

Es obligatorio que todos y cada uno de los elementos que componen los equipos de protección individual, así como los equipos de trabajo utilizados en estas técnicas, tengan su propia ficha de material. Mediante esta ficha de material se documentan datos como:

- Identificación del elemento
- Datos del Proveedor
- Fecha de fabricación y compra
- Fecha de primer uso y caducidad
- Identificación de los usuarios
- Periodicidad de las revisiones y verificaciones.

Igualmente es necesario que el proceso de inspección, verificación y control de todos los elementos que componen los equipos de trabajo y seguridad, se documente mediante un check-list, en el cual además de indicarse los parámetros de estas actuaciones, se incluye la identificación y firma de la persona competente que las realiza y los datos y firma de la empresa propietaria.

Estos documentos deben ser guardados y archivados conjuntamente con los que acreditan la entrega de los elementos de los equipos de trabajo y seguridad a los trabajadores.

Protecciones colectivas y a terceros

El área de trabajo deba mantenerse libre de obstáculos.

Las zonas de paso del personal y de la maquinaria de obra deben establecerse y señalizarse previamente.

Las medidas de protección de zonas o puntos peligrosos serán, entre otras, las siguientes:

- Las barandillas y vallas para la protección y limitación de zonas peligrosas estarán construidas con materiales resistentes y tendrán una altura de al menos 0,90m, así como un una protección intermedia y un rodapié de 15cm.
 - Si por circunstancias diversas, (funcionalidad, imposibilidad técnica, duración limitada del trabajo, etc.) no se instalaran equipos de protección colectiva, se procederá a la instalación de líneas de vida realizadas con cuerda o cable, las cuales permiten la correcta sujeción de seguridad de los operarios mediante el enganche a la misma de un cabo de anclaje sujeto al arnés de seguridad del trabajador.
- Podrán instalarse Entablados realizados con tablones y planchas de madera, siempre que queden sujetos entre sí y no puedan deslizarse (es la mas adecuada para protección de huecos horizontales pequeños).

BLOQUE 6: DOCUMENTOS DE OBRA

6.2 Plan de Seguridad y Salud

- Topes para vehículos en las inmediaciones de desniveles, o en zona para descarga trasera o circulación marcha atrás delimitando el fin de la misma.
- Señales. Todas las señales deberán tener la dimensión y colores reglamentados por el R.D. 485/1997.
- Todas las transmisiones mecánicas deberán quedar protegidas y señalizadas de forma eficiente de manera que se eviten posibles accidentes.
- Todas las herramientas deben estar en buen estado de uso y utilizándose únicamente para lo que han sido diseñadas.
- Solo en las zonas en que se realizan los trabajos mediante técnicas de trabajos verticales (que se realizan mediante un equipo de trabajo y EPIs) no será necesaria la colocación de protecciones colectivas, excepto en aquellas zonas en que puedan situarse personal que no realizan trabajos suspendidos de cuerdas.
- Deberán instalarse las protecciones a terceros u objetos que sean necesarias para garantizar la protección de estos. La utilización de estos medios de protección puede ser individual o simultánea, dependiendo de la obra que se está ejecutando, ya que son perfectamente complementarios. Es importante tener presente y conocer, cuando se trabaje sobre la vía pública, las obligaciones que las empresas de trabajos verticales deben cumplir, y que pueden resultar diferentes en cada municipio o región donde se realiza el trabajo

Prescripciones de extintores

Los extintores esmaltados en color rojo, llevarán soporte para su anclaje y dotados con manómetro. La simple observación de la presión del manómetro permitirá comprobar el estado de su carga. Se revisarán periódicamente al menos, una vez cada seis meses.

Los extintores estarán visiblemente localizados en lugares donde tengan fácil acceso y estén en disposición de uso inmediato en caso de incendio. Se instalará en lugares de paso normal de personas, manteniendo un área libre de obstáculos alrededor del aparato.

En los puntos donde su ubicación quede obstaculizada se implantará una señal visible que indique su localización. Los extintores portátiles se emplazarán sobre paramento vertical a una altura de 1,20 metros medida desde el suelo a la base del extintor.

SE ESTABLECERÁN LAS INDICACIONES PARTICULARES MÁS OPORTUNAS PARA CADA OBRA;

Servicios de seguridad y salud en el trabajo

A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN UNA SERIE GENÉRICA DE SUJETOS Y ORGANISMOS QUE TIENEN COMPETENCIAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA OBRA.

EN ESTE APARTADO CADA EMPRESA DEBERÁ INCLUIR EL TIPO DESCRITO EN LA LEY 31/95 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE LE AFECTE.

Coordinadores en materia de seguridad y salud

Según R.D. 1627/1997, el promotor es el encargado de nombrar a los coordinadores en materia de seguridad y salud tanto en fase de proyecto como en fase de ejecución. Existirán coordinadores de seguridad y salud en la medida en que más de una empresa participe en la elaboración del proyecto o en la ejecución del mismo, respectivamente.

Las obligaciones de este Coordinador serán:

- a)** Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
- 1º.- Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
 - 2º.- Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 de este Real Decreto

c) Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y , en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador.

d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 25 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

BLOQUE 6: DOCUMENTOS DE OBRA

6.2 Plan de Seguridad y Salud

f) Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la elección del Coordinador.

Servicios de Prevención

La Empresa deberá contar con un Servicio de Prevención (propio o ajeno), cuya misión será la prevención de riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos y asesorar al Jefe de Obra sobre las medidas de seguridad a adoptar. Así mismo, investigará las causas de los accidentes ocurridos para modificar los condicionantes que los produjeron y evitar su repetición.

Recurso preventivo

Cuando se desarrollen trabajos se desarrollen trabajos con riesgos especiales, cada contratista deberá designar tantos recursos preventivos como sean necesarios para asegurar el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra y vigilar su eficacia.

Las funciones del Recurso Preventivo serán las siguientes:

- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas a las que se asigne la presencia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, las personas a las que se asigne esta función deberán poner tales circunstancias en conocimiento del empresario, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y a la modificación del Plan de Seguridad y Salud.

Brigada de Seguridad

La obra podrá disponer de una Brigada de Seguridad (Oficial y ayudante o Peón especialista) para instalación, mantenimiento y reparación de protecciones colectivas y a terceros

Servicio Médico

La empresa cumplirá lo dispuesto en la normativa de Prevención de Riesgos en cuanto a la Vigilancia de la Salud de sus trabajadores.

Delegados de Prevención

De acuerdo con la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales en las Empresas no obligadas a constituir Comités de Seguridad y Salud, los trabajadores podrán elegir de entre sus

representantes un Delegado de Prevención.

El Delegado de Prevención tendrá a su cargo los cometidos que siguen:

- a) Colaborar con la Dirección de la Empresa en la mejora de la acción preventiva.
- b) Promover y fomentar la cooperación entre los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre la prevención de riesgos laborales
- c) Ser consultados por el empresario con carácter previo a la ejecución acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la Ley 31/1995.
- d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales.

Comités de Seguridad y Salud

Se constituirá en la obra un Comité de Seguridad y Salud cuando el número de trabajadores sea de 50 o más.

Las responsabilidades y funciones del Comité de Seguridad y Salud son las descritas en los art. 38 y 39 de la Ley 31/95 de P.R.L.

Normas generales higiénico-sanitarias

En la obra, en una zona visible se colocará la dirección de los centros asistenciales de urgencia y teléfonos de los mismos, así como un croquis del itinerario a seguir.

Se contará con tantos botiquines de primeros auxilios como sea necesario, con la siguiente dotación recomendada, que se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado:

- Algodón hidrófilo.
- Esparadrapo.
- Apósitos adhesivos.
- Vendas.
- Gasas estériles.
- Agua oxigenada.
- Alcohol.

BLOQUE 6: DOCUMENTOS DE OBRA

6.2 Plan de Seguridad y Salud

- Povidona iodada.
- Paracetamol.
- Ácido acetilsalicílico.
- Guantes desechables.
- Tijeras.
- Pinzas.
- Banda elástica para torniquetes.

Dicho botiquín será revisado mensualmente y reemplazado inmediatamente lo consumido o caducado.

Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

14. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En el Art. 7 del R.D. 1627/1997 se definen sus características. El Plan de Seguridad y Salud que analiza, estudia y complementa el Estudio / Estudio Básico de Seguridad y Salud, consta de los mismos apartados, así como la adopción expresa de los sistemas de producción previstos por el constructor, respetando fielmente el pliego de condiciones.

El Plan está sellado y firmado por persona competente de la empresa Constructora. La aprobación expresa del Plan quedará plasmada en acta firmada por el Coordinador de Seguridad y Salud (o Dirección Facultativa en su caso) y por el representante de la empresa constructora con facultades legales suficientes.

El Plan de Seguridad y Salud aprobado, se presentará, junto con la comunicación del aviso previo y la apertura del centro de trabajo, en la delegación o dirección de trabajo de la provincia en que se va a construir.

El contratista está obligado a seguir los procedimientos que establezca en el Plan de Seguridad y Salud, adaptando lo contemplado en el Estudio / Estudio Básico de Seguridad y Salud a sus medios y métodos de ejecución.

15. LIBRO DE INCIDENCIAS

Según el artículo 13 del R.D. 1627/1997, de 24 de Octubre, en cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

16. FORMACION DEL PERSONAL⁸

La actuación sobre el factor humano se basará principalmente en la formación e información a todos los trabajadores de la Contrata Principal y de las Empresas Subcontratadas, acerca de los riesgos a los que están expuestos en la realización de los trabajos que se describen en este Plan de Seguridad y Salud y de las medidas preventivas que se deben aplicar.

Los procesos formativos en trabajos verticales deberá estructurarse basándose en el Manual de Trabajos Verticales editado por ANETVA y en sus procedimientos de formación, que dan cumplimiento a la normativa vigente en materia de formación en trabajos verticales (Apartado 4.4.1 f) del Rd 2177/2004 de 12 de noviembre).

17. VIGILANCIA DE LA SALUD

Las empresas cumplirán lo dispuesto en la normativa de Prevención de Riesgos Laborales respecto de la Vigilancia de la Salud de sus trabajadores.

18. EMERGENCIA RESCATE Y EVACUACION⁹

Normas de emergencia

Los materiales y equipos definidos y evaluados para emergencias estarán disponibles y no serán utilizados en trabajos rutinarios. Todo el personal de la obra conocerá su localización y tendrá acceso a ellos en las condiciones que se determinen.

En función del tipo de accidente o gravedad, se deberá evaluar la necesidad de avisar a los servicios de urgencia para su posterior traslado al centro sanitario.

En el supuesto de que se produzca un accidente o indisposición del trabajador, encontrándose este suspendido en altura, y las consecuencias del mismo le impidan progresar en las cuerdas por sí mismo, o bien si tuviera una pérdida de conciencia, se actuará según los procesos de auto-socorro determinados en los procesos de formación y guía de formación.

En la zona superior del edificio o estructura donde están las instalaciones de cabecera se tendrá siempre un petate, con un equipo mínimo que garantice la realización de las maniobras necesarias para poder evacuar al trabajador ya sea en sentido descendente como ascendente si fuera preciso.

8. Apartado 4.1 y 4.2 de la aplicación informática

9. Apartado 1.6 de la aplicación informática

BLOQUE 6: DOCUMENTOS DE OBRA

6.2 Plan de Seguridad y Salud

La acción de auto-socorro no supondrá riesgo evidente para el accidentado y el/los rescatador/es, además de no agravar las lesiones del accidentado. La maniobra debe realizarse lo más rápido posible, pero no apresuradamente, y siempre de forma segura.

Todos los trabajadores verticales, independientemente de su nivel o experiencia, deberán conocer los principios básicos de los primeros auxilios y las técnicas básicas de rescate en altura, con el objetivo de garantizar que la acción sea segura para todas las personas y que resulte eficaz. Deberán realizar verificaciones periódicas y prácticas de esta maniobra con el objeto de que la conozcan y apliquen con total capacidad.

En el caso de producirse un accidente en el que está envuelto un trabajador verticales es fundamental, que las personas implicadas en esta situación de emergencia, estén formadas y entrenadas.

La actuación de choque ante un accidente, en un primer momento, es siempre la misma se produzca éste donde sea. Hablaremos de una serie de principios básicos de seguridad, aplicables a cualquier situación, conocido como el protocolo **P A S**:



En trabajos verticales existen una serie de principios muy importantes a la hora de ejecutar las técnicas de evacuación y rescate, y que son:

- Garantizar la seguridad de los rescatadores
- Garantizar la seguridad del herido
- No agravar las lesiones
- Ahorrar tiempo y esfuerzo
- Rentabilizar esfuerzos

Existen numerosas técnicas que pueden ser aplicables con eficacia para resolver las diferentes situaciones que pueden producirse. Es importante que los trabajadores verticales las conozcan y practiquen periódicamente por ejemplo: mediante simulacros y sesiones de entrenamiento, en los que apliquen varios de los métodos, de cara a establecer qué maniobra es más eficaz para cada situación y persona.

Sea cual sea el resultado, con esas prácticas y entrenamientos se habrán adquirido una gran cantidad de habilidades, conocimientos y experiencias. La práctica y este conocimiento serán los que les ayudarán en caso de que sea necesario ponerlo en práctica en una situación real.

En cualquier caso, se avisará al Servicio de Prevención y/o Mutua y se realizará la Investigación del Accidente.

Partes de accidentes / incidentes

- Se rellenarán con los datos del accidente / incidente ocurrido, enviándose a la Autoridad Laboral Competente en el plazo correspondiente.
- Se realizará a su vez un informe de investigación de accidentes para aclarar las causas del mismo y evitar que pueda volver a ocurrir.

19. MEDICIONES Y VALORACION

RELLENAR CON LOS DATOS RESULTANTES

20. PRESUPUESTOS

RELLENAR CON LOS DATOS RESULTANTES

21. PLANOS

Entre ellos:

- *Ubicación de la obra.*
- *Distribución de extintores, botiquines, locales de descanso, etc.*
- *Implantación de las medidas de protección colectiva, a terceros.*