

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE REFORMA DEL LABORATORIO DE RAYOS X
INSTITUTO IMDEA MATERIALES

CALLE ERIC KANDEL 2, TECNOGETAFE, 28609 GETAFE

MADRID

Índice

1 Memoria

- 1.1 Memoria Informativa
- 1.2 Implantación en Obra
- 1.3 Condiciones del Entorno
- 1.4 Fases de Ejecución
 - 1.4.1 Demoliciones
 - 1.4.2 Implantación en Obra
 - 1.4.3 Estructuras
 - 1.4.4 Carpintería
 - 1.4.5 Instalaciones
 - 1.4.6 Limpieza final de obra
- 1.5 Medios Auxiliares
 - 1.5.1 Andamios
 - 1.5.2 Escaleras de Mano
 - 1.5.3 Puntales
- 1.6 Maquinaria
 - 1.6.1 Martillo Compresor
 - 1.6.2 Equipos de Soldadura y Oxicorte
 - 1.6.3 Herramientas Eléctricas Ligeras
- 1.7 Autoprotección y Emergencia
- 1.8 Procedimientos coordinación de actividades empresariales
- 1.9 Control de Accesos a la Obra
- 1.10 Condiciones Legales
- 1.11 Agentes Intervinientes
- 1.12 Riesgos que pueden ser evitados
- 1.13 Valoración Medidas Preventivas
- 1.14 Trabajos Posteriores

2 Plantillas de Impresos

3 Pliego de Condiciones

1 Memoria

1.1 Memoria Informativa

Datos de la Obra

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para la obra: REFORMA DE LABORATORIO DE RAYOS X DEL INSTITUTO IMDEA MATERIALES que va a ejecutarse en la Calle Eric Kandel 2, en TECNOGETAFE, GETAFE, MADRID.

El promotor es FUNDACION IMDEA MATERIALES

El presupuesto de ejecución material de las obras es de: 128.541,26 €

Se prevé un plazo de ejecución de las mismas de: 2 MESES meses.

La superficie total construida es de: 75,50 M2 m2.

El número total de operarios previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: 5 trabajadores.

Objeto Estudio Básico Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor **Fundacion imdea Materiales** con domicilio en la Calle Eric Kandel, 2 en TECNOGETAFE, GETAFE 28906, MADRID y N.I.F- G-84908953 ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS

podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

Técnicos

La relación de técnicos intervinientes en la obra es la siguiente:

Técnico Redactor del Proyecto de Ejecución: D. D. JUAN MANUEL ECHEVERRIA PÉREZ.

Director de Obra: D. D. JUAN MANUEL ECHEVERRIA PÉREZ

Director de la Ejecución Material de la Obra: D. PEDRO PABLO MARTÍN DE LA FUENTE

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: D. D. JUAN MANUEL ECHEVERRIA PÉREZ

Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud: D. D. JUAN MANUEL ECHEVERRIA PÉREZ .

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: D. PEDRO PABLO MARTÍN DE LA FUENTE

Descripción de la Obra

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LA "DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS".

Las obras consisten en la reforma y acondicionamiento de una sala destinada en la actualidad a almacén, para instalar un laboratorio con distintos equipos, los cuales por su peso requieren fundamentalmente reforzar la capacidad 400 kg/m² del forjado inferior, así como las instalaciones de equipos de electricidad y acondicionamiento de la sala.

1.2 Implantación en Obra

Vallado y Señalización

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, quede inaccesible para personas ajenas a la obra.

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

- Vallado perimetral con placas metálicas de acero galvanizado plegado sustentadas por pies derechos formados con perfiles laminados. La altura de dichos paneles quedará establecida como mínimo en 2 m.
- Iluminación: Se instalarán equipos de iluminación en todos los recorridos de la obra, en los accesos y salidas, locales de obra, zonas de carga y descarga, zonas de escombros y en los diversos tajos de la misma de manera que se garantice la correcta visibilidad en todos estos puntos.

- Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este documento y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.
- Panel señalizador en la base de la grúa en el que se especifiquen las características técnicas de la misma: límites de carga, condiciones de seguridad, alcance...
- Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.

Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

Locales de Obra

La magnitud de las obras y las características de las mismas hacen necesario la instalación de los siguientes locales provisionales de obra:

- Vestuarios prefabricados: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Tendrán asientos y taquillas independientes para guardar la ropa bajo llave y estarán dotados de un sistema de calefacción en invierno. Se dispondrá un mínimo de 2 m² por cada trabajador y 2,30 m de altura.
- Aseos y duchas prefabricados: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de agua fría y caliente y contarán con las necesarias acometidas a las redes correspondientes de abastecimiento y saneamiento. Existirán cabinas individuales con puerta con cierre interior de un mínimo de 2 m² y 2,30 m de altura.
- Se dispondrá un número mínimo de un aseo por cada 10 trabajadores y en misma proporción se instalarán las duchas.
- Retretes en caseta prefabricada: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Estarán colocados en cabinas de dimensiones mínimas 1,20 x 1m y 2,30 m de altura. Se instalarán uno por cada 25 trabajadores. Estarán cerca de los lugares de trabajo.
- Las cabinas tendrán puerta con cierre interior, que no permitirá la visibilidad desde el exterior.
- No es necesario la instalación de Comedor y Cocina: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a restaurantes se considera innecesario la instalación de comedor y cocina en la propia obra.
- Oficina de Obra prefabricada: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, armarios y archivadores, conexiones eléctricas y de telefonía, aire acondicionado y calefacción y la superficie será tal que al menos se disponga de 6 metros cuadrados por técnico de obra.

Todos los locales anteriormente descritos adaptarán sus cualidades a las características descritas en el Pliego de Condiciones de este documento.

Instalaciones Provisionales

La obra objeto de este documento Básico contará con las siguientes instalaciones provisionales de obra:

- Se dispondrá en obra de un cuadro eléctrico de obra "conjunto para obra CO" construido según norma UNE-EN. Provista de una placa con el marcado CE, nombre del fabricante o instalador, grado IP de protección, etc. Partirá desde la misma acometida realizada por técnicos de la empresa suministradora o desde el generador de obra.
- En la instalación eléctrica de obra, las envolventes, aparamenta, tomas de corriente y elementos de protección que estén expuestos a la intemperie contarán con un grado de protección mínima IP45 y un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 0,8. Así mismo, las tomas de corriente estarán protegidos con diferenciales de 30 mA o inferior. Los cuadros de distribución integrarán dispositivos de protección contra sobrecorrientes, contra contactos indirectos y bases de toma de corriente. Se realizará toma de tierra para la instalación. Contará con tensiones de 230/400 V y tensión de seguridad de 24 V. La instalación será realizada por personal cualificado según las normas del REBT.
- Instalación Contra incendios: Se dispondrán de extintores en los puntos de especial riesgo de incendio.

Organización de Acopios

Para la organización de acopios en la obra, además de lo expuesto en las distintas fases de trabajo, se aplicarán los siguientes criterios generales:

- Al comienzo de obra se establecerán los espacios dispuestos para el acopio de materiales y residuos quedando debidamente señalizados.
- Los residuos se almacenarán según lo dispuesto en el Estudio de Gestión de Residuos de la obra.
- Se dispondrá de iluminación suficiente en las zonas de acopio garantizando una iluminación mínima de 100 lux.
- Se extremarán las precauciones para no obstruir las zonas de paso de personas y vehículos.
- La carga y descarga de materiales se realizará, en la medida de lo posible, utilizando medios mecánicos para los que se atenderán las medidas de seguridad establecidas para los diferentes equipos en este mismo documento. En cualquier caso, se vigilará que no se supere la capacidad portante de la máquina y que el personal no transite bajo cargas suspendidas.
- El apilado en altura se realizará garantizando la estabilidad del acopio, siempre sobre zonas planas y cuidando que el apoyo entre alturas es correcto.
- En el apilado de elementos lineales se dispondrán cabirones perpendiculares que arriestren la pila.
- Los amontonamientos de productos pulverígenos se realizarán protegidos del viento.
- Los materiales combustibles quedarán consignados en zona protegida de la intemperie y debidamente etiquetados y señalizados.
- Las zonas, locales o recintos utilizados para almacenar cantidades importantes de sustancias o mezclas peligrosas deberán identificarse mediante la señal de advertencia

colocada, según el caso, cerca del lugar de almacenamiento o en la puerta de acceso al mismo. Ello no será necesario cuando las etiquetas de los distintos embalajes y recipientes, habida cuenta de su tamaño, hagan posible dicha identificación.

1.3 Condiciones del Entorno

Tráfico rodado

El tráfico rodado ajeno a la obra y que circula por el ámbito de la misma exige la puesta en práctica de medidas preventivas añadidas que se enumeran a continuación:

- Se limitará el tráfico de camiones de obra en determinados horarios de máximo tráfico ajeno a la obra.

Tráfico peatonal

La presencia de tráfico peatonal en el ámbito de la obra requiere la adopción de las siguientes medidas preventivas:

- Se organizarán recorridos separados y bien diferenciados para el tráfico de vehículos de obra y el tráfico peatonal ajeno a la misma. Serán caminos continuos y claros.
- El contratista contará con personal debidamente formado en la regulación del tráfico e informado en la organización de la propia obra, que se dedicará exclusivamente a organizar el tráfico e informar y ayudar al peatón en el día a día de la obra.

1.4 Fases de Ejecución

1.4.1 Demoliciones

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas

- Ruido
- Vibraciones
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Exposición al amianto.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Exposición a clima extremo
- Quemaduras
- Intoxicación
- Asfixia

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.
- Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto de desescombro estará a menos de 2 m, para disminuir la formación de polvo.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes.
- Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.
- En los trabajos de corte de materiales se minimizará la exposición al polvo para lo que se tomarán medidas como acotar el espacio afectado limitando el acceso, utilización de agua o ventilación adecuada y garantizando el uso de los EPIs dispuestos en este mismo apartado.
- En la retirada y separación de RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) que tengan la clasificación de peligrosos sólo podrán trabajar los operarios con formación adecuada en seguridad y salud en la gestión de los riesgos derivados de la manipulación de estos residuos.

- En esta fase hay exposición a sílice cristalino por lo que se estará a lo dispuesto en el apartado específico de este mismo documento.

EPCs

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se realizarán riegos de agua en aquellos tajos de demolición que se prevea el levantamiento de polvo.
- Se instalarán redes perimetrales para evitar caída de objetos.
- Se instalarán toldos perimetrales para evitar caída de objetos.

EPIs

- Casco de seguridad
- Casco con barboquejo
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Equipo de respiración autónomo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Rodilleras
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Cinturón portaherramientas
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

Maquinaria

- Martillo Compresor
- Equipos de Soldadura y Oxicorte
- Herramientas Eléctricas Ligeras

Medios Auxiliares

- Andamio de Borriquetas
- Escaleras de Mano
- Escaleras Metálicas
- Escaleras de Madera
- Puntales

1.4.2 Implantación en Obra

Instalación Eléctrica Provisional

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Exposición a clima extremo
- Quemaduras
- Enterramientos

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El radio de influencia de las líneas de alta tensión se determinará por un técnico cualificado en función de sus características pero en ningún caso serán distancias menores de 6 m en líneas aéreas y 2 m en enterradas.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- El trazado de la línea eléctrica no coincidirá con el trazado de suministro de agua.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los cuadros eléctricos se colocarán en lugares accesibles y protegidos, evitando los bordes de forjados u otros lugares con peligro de caída.
- El cuadro eléctrico se colocará en cajas fabricadas al efecto, protegidas de la intemperie, con puerta, llave y visera. Las cajas serán aislantes.
- En la puerta del cuadro eléctrico se colocará el letrero: "Peligro eléctrico".
- Se utilizarán conducciones antihumedad y conexiones estancas para distribuir la energía desde el cuadro principal a los secundarios.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para conectar los cuadros eléctricos con los de alimentación.
- El cuadro eléctrico principal tendrá una resistencia máxima de 2 ohmios.
- Se protegerá el punto de conexión de la pica o placa de tierra en la arqueta.
- Los cables a emplear serán aislantes y de calibre adecuado.
- Se utilizarán tubos eléctricos antihumedad para la distribución de la corriente desde el cuadro eléctrico, que se deslizarán por huecos de escalera, patios, patinillos... y estarán fijados a elementos fijos.
- Los empalmes entre mangueras se realizarán en cajas habilitadas para ello.
- Los hilos estarán recubiertos con fundas protectoras; prohibida la conexión de hilos desnudos sin clavija en los enchufes.
- Se evitarán tirones bruscos de los cables.
- En caso de un tendido eléctrico, el cableado tendrá una altura mínima de 2 m en zonas de paso de personas y 5 m para vehículos.
- Los cables enterrados estarán protegidos con tubos rígidos, señalizados y a una profundidad de 40 cm.
- Las tomas de corriente se realizarán con clavijas blindadas normalizadas.

- Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato o herramienta, quedando prohibidas las conexiones triples.
- La tensión deberá permanecer en la clavija hembra, no en la macho en las tomas de corriente.
- Todo elemento metálico de la instalación eléctrica estará conectado a tierra, exceptuando aquellos que tengan doble aislamiento.
- La arqueta donde se produzca la conexión de la pica de tierra deberá estar protegida.
- Los interruptores se colocarán en cajas normalizadas, blindadas y con cortacircuitos fusibles.
- Se instalarán interruptores en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y alimentación a toda herramienta o aparato eléctrico.
- Los interruptores automáticos protegerán los circuitos principales, así como los diferenciales las líneas y maquinaria.
- Prohibido el empleo de fusibles caseros.
- Las luminarias se instalarán a una altura mínima de 2,5 m y permanecerán cubiertas.
- Se colocará un disyuntor diferencial de alta sensibilidad.
- Se colocarán interruptores automáticos magnetotérmicos.
- Las lámparas portátiles estarán constituidas por mangos aislantes, rejilla protectora de la bombilla con gancho, manguera antihumedad, y clavija de conexión normalizada alimentada a 24 voltios.
- Se evitará la existencia de líneas de alta tensión en la obra; Ante la imposibilidad de desviarlas, se protegerán con fundas aislantes y se realizará un apantallamiento.

EPCs

- Se colocará un extintor de polvo seco cerca del cuadro eléctrico.
- Los disyuntores diferenciales tendrán una sensibilidad máxima de 30 mA.
- En grúas y hormigoneras las tomas de tierra serán independientes.
- Cada cuadro eléctrico general tendrá una toma de tierra independiente.
- Se realizarán entibaciones según indicación de la Dirección Facultativa, en aquellas zonas en las que se especifica en planos.

EPIs

- Casco de seguridad
- Casco con barboquejo
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos

- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Manguitos de cuero
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Rodilleras
- Cinturón portaherramientas
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

Construcciones Provisionales: Vestuarios, comedores...

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Exposición a clima extremo

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Dado que en la instalación de locales de obra pueden intervenir diversas operaciones todas ellas descritas en otras fases de obra de este mismo documento, se atenderá a lo dispuesto en las mismas.
- Se realizará un estudio previo del suelo para comprobar su estabilidad y, en su caso, calcular el talud necesario dependiendo del terreno.

- Durante su instalación quedará restringido el acceso a toda persona ajena a la obra.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El tránsito de vehículos pesados quedará limitado a más de 3 metros de las casetas.
- La elevación de casetas y otras cargas será realizada por personal cualificado, evitando el paso por encima de las personas.

EPIs

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

1.4.3 Estructuras

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a radiaciones
- Exposición a clima extremo
- Quemaduras

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve o vientos superiores a 50 km/h.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Cuando las temperaturas sean extremas, especialmente en las conocidas «olas de calor» se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.
- Prohibido colgar conducciones eléctricas o focos de luz de armaduras, perfiles o elementos no dispuestos específicamente.
- Los materiales se acopiarán alejados de zonas de circulación, de manera que no provoquen sobrecargas en forjados, caídas o vuelcos.
- El almacenamiento de cargas en forjados se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.
- Los operarios no circularán sobre la estructura sin disponer de las medidas de seguridad.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección del personal competente.
- El transporte de los elementos se realizará mediante una sola grúa.
- Queda terminantemente prohibido trepar por la estructura.

EPCs

- El acceso de una planta a otra se realizará mediante escaleras de mano con zapatas antideslizantes, prohibiendo trepar por los encofrados.
- Los huecos interiores de forjados con peligro de caída (patios, ascensores...), quedarán protegidos con barandillas.
- Se utilizará tablado cuajado para proteger pequeños huecos de paso de instalaciones, chimeneas...
- Los bordes perimetrales de la estructura quedarán protegidos mediante barandillas.
- Tras la conformación de las escaleras definitivas, estas contarán con barandillas provisionales entre tanto no dispongan de las definitivas.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

Acero

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Estructuras":

Med Preventivas

- No se soltarán las cargas de la grúa sin fijarlos correctamente en su lugar.
- El acopio de estructuras metálicas, se realizará sobre una zona compactada, horizontalmente, sobre durmientes de madera.
- La altura del material acopiado será inferior a 1,5 m.
- Los acopios se realizarán lo más próximo posible a la zona de montaje y alejado de la circulación de la maquinaria.
- No sobrecargar o golpear los andamios y elementos punteados.

- El transporte y colocación de elementos estructurales se realizará por medios mecánicos, amarrado de 2 puntos y lentamente; Las vigas y pilares serán manipuladas por 3 operarios.
- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
 - Queda prohibido transitar encima de los perfiles sin sujeción y protecciones adecuada.

EPCs

- La estructura metálica quedará arriostrada y conectada a tierra.
- Si se colocan andamios metálicos modulares, barandillas perimetrales y redes, todos ellos quedarán conectados a tierra.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

EPIs

- Pantalla protección para soldadura
- Mascarillas contra gases y vapores
- Guantes aislantes dieléctricos
- Manguitos de cuero
- Mandil de protección

1.4.4 Carpintería

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Ruido
 - Contactos eléctricos directos o indirectos

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.
- Los elementos longitudinales se transportarán al hombro, con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.
- Las carpinterías recibidas permanecerán apuntaladas hasta conseguir una perfecta consolidación.
- Su instalación se realizará desde el interior del edificio siempre que sea posible.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de
 - Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.

EPCs

- Los huecos de fachada se protegerán mediante barandillas de 90 cm de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés hasta que esté instalada la carpintería.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
 - Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Aluminio

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Carpinterías":

Riesgos

- Quemaduras
- Inhalación de humos y vapores metálicos
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Med Preventivas

- La carpintería de aluminio se izará en paquetes perfectamente flejados y sujetos, mediante eslingas.

Medios Auxiliares

- Andamio de Borriquetas
- Escaleras de Mano
- Escaleras Metálicas
- Escaleras de Madera

Montaje del vidrio

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Carpinterías":

Med Preventivas

- El vidrio se acopiará en las plantas sobre durmientes de madera y en posición vertical ligeramente inclinado. Se colocará de manera inmediata para evitar posibles accidentes.
- Prohibido trabajar con el vidrio a temperaturas inferiores a 0° C y vientos superiores a 60 Km/h.
- Se utilizará pintura de cal para marcar los vidrios instalados y evitar impactos contra ellos.
- Los vidrios se transportarán en posición vertical. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas y será precisa la ayuda de otro operario.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.
 - Prohibido trabajar con el vidrio a temperaturas inferiores a 0°C y vientos superiores a 60 Km/h.

1.4.5 Instalaciones

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos

- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Exposición a radiaciones
- Quemaduras
- Intoxicación

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
 - No se realizarán trabajos en cubiertas inclinadas sin los correspondientes equipos de protección colectiva que garanticen la seguridad.

EPCs

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.
- Cuando sea necesario trabajar en altura para ejecutar las instalaciones, se realizará desde andamios aptos para la altura.
- Se protegerán con tablonés los pasos por instalaciones que puedan provocar caídas al mismo nivel.

- Los equipos, conductos y materiales necesarios para la ejecución de instalaciones se izarán por medios mecánicos mediante eslingas, debidamente flejados y se colocarán sobre superficies de tablones preparadas para ello.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Electricidad

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

Med Preventivas

- La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.
- Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.
- La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.
- Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.
- Se colocarán planos de distribución sobre los cuadros eléctricos.
- Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

EPIs

- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Rodilleras
- Exoesqueleto trabajos sobre cabeza

Medios Auxiliares

- Andamio de Borriquetas
- Escaleras Metálicas

Aire Acondicionado

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

Med Preventivas

- Cuando las cargas pesadas no puedan ser transportadas por medios mecánicos, se utilizarán rodillos.
- Las tuberías y conductos se transportarán al hombro con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas u objetos. Cuando su peso o longitud sean excesivos, serán transportados por 2 hombres.
- Prohibida la instalación de equipos de aire acondicionado en cubiertas sin peto o protección definitiva, o poco resistentes.
- Iluminación de 100-150 lux en la zona de trabajo.
- Las chapas deberán permanecer bien apoyadas y sujetas al banco de trabajo durante el corte mediante cizalla. El corte de las planchas de fibra de vidrio se realizará mediante cuchilla.
- Prohibido el abandono de cuchillas, cortantes, grapadoras o similares en el suelo.
- Prohibido trabajar en la cubierta caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 60 km/h.
- Las herramientas eléctricas tendrán el marcado CE y adaptadas a la normativa de equipos de trabajo.
- Para la puesta en marcha del aire acondicionado, se notificará al personal, se protegerán las partes móviles y se retirarán las herramientas utilizadas y se colocará una señal de "No conectar, hombres trabajando en la red" en el cuadro general.
- Prohibido el manejo de partes móviles sin previa desconexión de la red de alimentación.
- Las chapas se izarán en bloques flejados y sujetos mediante eslingas; Se colocarán lo más cerca posible del lugar de montaje, sobre durmientes y formando pilas inferiores a 1,6 m de altura. Posteriormente, serán transportadas por al menos 2 operarios hasta el lugar de trabajo.

EPIs

- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Guantes aislantes dieléctricos
- Botas de goma o PVC
- Rodilleras
- Exoesqueleto trabajos sobre cabeza
- Detector de gas

Medios Auxiliares

- Andamio de Borriquetas
- Escaleras Metálicas

Telecomunicaciones

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

Med Preventivas

- Los trabajos en cubierta comenzarán sin haber retirado las protecciones colectivas utilizadas para la construcción de la misma.
- El montaje de los elementos de la instalación se realizará a cota 0.
- Si existen líneas eléctricas en las proximidades del lugar de trabajo, se dejará sin servicio o apantallará la zona, mientras duren los trabajos.
- Los escombros serán evacuados por las trompas o a mano a los contenedores, evitando el vertido a través de fachadas o patios.
 - Prohibido trabajar en la cubierta caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 60 km/h.

EPIs

- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Rodilleras
 - Exoesqueleto trabajos sobre cabeza

Medios Auxiliares

- Andamio de Borriquetas
- Escaleras Metálicas

1.4.6 Limpieza final de obra

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Ruido
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.
- En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- La limpieza y fregado de estancias se realizará siempre desde el fondo hasta la puerta de salida evitando pisar sobre las zonas húmedas o limpias, del mismo modo, la limpieza de escaleras se realizará de cara a los escalones y el cubo siempre queda en una cota superior al operario. Se colocarán señales de advertencia en las zonas que están siendo fregadas.
- En la limpieza de zonas elevadas, se realizará con visibilidad de la misma con el fin de evitar la caída de objetos sobre el operario.
- El transporte de materiales pesados se realizará con carros o carretillas.
- La retirada de embalajes u otros objetos que pudieran tener objetos punzantes se realizará con cuidado y guantes de protección. Ídem en el caso de retirar vidrios rotos o cerámicas.
- No se presionará el contenido de las bolsas de basura para aumentar su capacidad.
- La maquinaria eléctrica dispondrá de marcado CE y tendrá en perfectas condiciones sus cables y conectores manteniendo alejado de la humedad los componentes eléctricos.
- Los operarios estarán formados e informados para el uso de productos químicos de limpieza, conociendo sus riesgos y condiciones de uso. Los envases quedarán convenientemente cerrados tras su uso y se respetarán las condiciones de almacenamiento impuestas por el fabricante.
- Todos los productos de limpieza estarán correctamente etiquetados y en el caso de sustancias nocivas o inflamables se manipularán con las adecuadas condiciones de ventilación y los EPIs pertinentes.
- En trabajos de limpieza en altura se dispondrán los medios auxiliares adecuados quedando prohibido el uso de sillas, mesas u otros elementos inestables y no diseñados para este fin.
 - La utilización de maquinarias específicas como pulidoras, barredoras, etc. se realizará según las instrucciones del fabricante. El mantenimiento de las máquinas quedará en manos de profesionales.

EPCs

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

- Para la limpieza de cristales se dispondrá de elementos de retención de caídas.
- Se regará previamente al barrido o limpieza para evitar la generación de polvo en suspensión.

EPIs

- Protectores auditivos.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC.
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada

1.5 Medios Auxiliares

1.5.1 Andamios

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Derrumbamiento

Med Preventivas

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.
- Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad. Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando un andamio no esté listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro (Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.
- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004. Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 2177/2004, en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.
- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.
- Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

EPIs

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Ropa de trabajo adecuada

Andamio de Borriquetas

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

Med Preventivas

- Los andamios se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- 3 metros, es la máxima altura para andamios de borriquetas sin arriostramiento y hasta un máximo de 6 metros para andamios arriostrados.
- Las borriquetas metálicas dispondrán de una cadenilla limitadora de la apertura máxima.
- Las borriquetas de madera deberán estar en perfectas condiciones, sin deformaciones ni roturas...
- Se utilizará un mínimo de 2 borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido el uso de bidones, bovedillas, pilas de materiales...como sustitución a ellos.
- La separación entre borriquetas dependerá de las cargas y el espesor de los tablones. Cuando sea superior a 3,5 m, se colocará otro caballete intermedio.
- Prohibida la colocación de las borriquetas sobre cables eléctricos, aprisionándolos, de tal manera que aumente el riesgo de contactos eléctricos.
- Prohibido instalar un andamio encima de otro.
- Las tablas que conformen la plataforma, no tendrán nudos, ni deformaciones y estarán sin pintar.
- Las plataformas, estarán ancladas a las borriquetas.
- Las plataformas de trabajo tendrán una anchura mínima de 60 u 80 cm y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

1.5.2 Escaleras de Mano

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos

Med Preventivas

- Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La longitud máxima aconsejable de la escalera es de 5 m. Para alturas superiores a 5 m se utilizarán escaleras telescópicas.
- Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.
- Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.
- Se instalarán ganchos en la estructura donde amarrar el extremo superior de la escalera.
- La inclinación de la escalera será inferior al 75 ° con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será $l/4$, siendo l la distancia entre apoyos.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m del apoyo superior, medido en el plano vertical.
- El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.
- Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.
- Se evitará que los operarios transporten cargas superiores a 25 Kg al usar las escaleras.
- Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.
- No se realizarán trabajos en bordes de forjado o huecos de escalera o ascensor no protegidos.

- No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.
- Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.
- Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización recíproca de los elementos esté asegurada.
- Escaleras con ruedas se inmovilizarán antes de acceder a ellas.
- Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.
- Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.
- Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.
- Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m.
- Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.

Escaleras Metálicas

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Escaleras de mano":

Med Preventivas

- Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin deformaciones, golpes o abolladuras. Se utilizarán elementos prefabricados para realizar los empalmes de escaleras, evitando las uniones soldadas entre elementos.
- Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos, evitando elementos flojos, rotos o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.
- Protegidas con pinturas antioxidantes de la intemperie.
- Prohibido el uso de escaleras metálicas para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a instalaciones eléctricas.

Escaleras de Madera

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Escaleras de mano":

Med Preventivas

- Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin nudos ni deterioros.
- Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos y estarán ensamblados, evitando elementos flojos, rotos, clavos salientes o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.
- Protegidas con barnices transparentes de la intemperie.
- Se utilizarán escaleras de madera para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a ella, preferentemente en el interior del edificio.

Fases de Ejecución

- Demoliciones
- Aluminio

1.5.3 Puntales

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos

Med Preventivas

- Durante el uso de puntales los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se prohíbe la retirada de puntales o corrección de la disposición de los mismos, una vez han entrado en carga, sin que haya transcurrido el periodo suficiente para el desapuntalamiento.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los puntales se ubicarán en el lugar señalado en los planos de organización de obra.
- El acopio de puntales se realizará en una superficie sensiblemente horizontal, sobre durmientes de madera nivelados, por capas horizontales que se dispondrán perpendiculares a la capa inferior sobre la que se asientan. En caso de acopios con alturas que comprometan la estabilidad de los mismos, se dispondrán pies derechos que limiten el desmoronamiento del acopio.
- Los puntales se encontrarán acopiados siempre que no estén siendo utilizados en labores concretas, evitando que queden dispersos por la obra especialmente en posición vertical apoyados en paramentos o similar.
- El transporte de los puntales se realizará por medios mecánicos, en paquetes flejados, asegurando que no se producirá el deslizamiento de ningún elemento durante el transporte.
- Se prohíbe el transporte de más de dos puntales a hombro de ningún operario.
- Los puntales telescópicos, se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

- Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda en el momento en que sean colocados.
- Los puntales apoyarán toda la cabeza de los mismos a la cara del tablón. En caso de puntales que se han de disponer inclinados respecto a la carga, se acuñarán perfectamente, de manera que la cabeza apoye totalmente.
- En caso de la necesidad de dobles apuntalamientos, se estudiará antes de la ejecución del mismo la disposición de los elementos necesarios por parte de los técnicos, disponiendo en cualquier caso de una superficie de apoyo suficientemente compactada, de una capa de durmientes intermedios indeformable y clavando en pie y cabeza las dos capas de puntales.
- Los puntales se arriostrarán horizontalmente en caso necesario mediante piezas especiales.
- Los puntales tendrán la dimensión suficiente para cubrir el trabajo a realizar, quedando totalmente prohibido el apoyo de éstos sobre cualquier material o elemento de obra para alcanzar la altura necesaria.
 - Se prohíben las sobrecargas puntuales de los puntales.

EPIs

- Casco de seguridad
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Fajas de protección dorso lumbar
- Ropa de trabajo adecuada

Fases de Ejecución

- Demoliciones

1.6 Maquinaria

Med Preventivas

- Dispondrán de «marcado CE» y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.
- La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

1.6.1 Martillo Compresor

Riesgos

- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Sobreesfuerzos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Exposición a clima extremo
- Quemaduras
- Derrumbamiento

Med Preventivas

- Durante el uso del martillo compresor, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El personal que utilice el martillo compresor estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.
- Según el manual de uso y mantenimiento del equipo se realizarán las revisiones periódicas correspondientes. Además de esto, antes de cada uso se comprobará que el equipo no ha sufrido daños aparentes y se encuentra en buen estado sin pérdidas de aceite, con el depósito de lubricante en cantidad óptima y que la manguera no presenta desperfectos visibles.
- Se impedirá el tránsito peatonal de viandantes u operarios de otros tajos en el entorno de trabajo del martillo compresor.
- Una vez finalizado el uso del equipo, se apagará el compresor previo al desmontado.
- La manguera estará totalmente desenrollada durante el uso, evitando las pisadas de personal o maquinaria y alejándola de fuentes de calor.
- El operario ha de conocer las instalaciones que puede encontrar en su trabajo debiendo utilizar medios manuales de picado en la proximidad de instalaciones.

- El operario ha de trabajar en superficies estables y con el martillo apoyado en posición vertical.

EPCs

- Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.

EPIs

- Casco de seguridad
- Casco con barbuquejo
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Equipo de respiración autónomo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Rodilleras
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

Fases de Ejecución

- Demoliciones

1.6.2 Equipos de Soldadura y Oxicorte

Riesgos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Sobreesfuerzos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Exposición a radiaciones
- Quemaduras
- Intoxicación

Med Preventivas

- Durante el uso de los equipos de soldadura, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- No podrá haber materiales inflamables o explosivos a menos de 10 metros de la soldadura. Especial cuidado con los materiales aislantes inflamables habitualmente presentes en obra.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones han de disponer de protección visual adecuada no mirando en ningún caso con los ojos al descubierto.
- Previo al soldeo se eliminarán las pinturas u otros recubrimientos de que disponga el soporte.
- Es especialmente importante el empleo de protecciones individuales por lo que los operarios dispondrán de la formación adecuada para el empleo de los mismos.
- En locales cerrados en que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores y preferiblemente se colocarán sistemas de aspiración localizada.
- En trabajos en altura, no podrán encontrarse personas debajo de los trabajos de soldadura.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

EPCs

- Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.

EPIs

- Casco de seguridad
- Gafas de seguridad antiimpactos

- Pantalla protección para soldadura
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Manguitos de cuero
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Fajas de protección dorso lumbar
- Mandil de protección

Fases de Ejecución

- Demoliciones

1.6.3 Herramientas Eléctricas Ligeras

Riesgos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Quemaduras
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Med Preventivas

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Prohibido el uso de herramientas accionadas con combustibles líquidos en espacios no ventilados.
- Las herramientas utilizadas en recintos donde se almacenen materiales inflamables o explosivos, estarán protegidas mediante carcasas antideflagrantes.
- Si se trata de herramientas de llama abierta, evitar la proximidad de materiales combustibles o inflamables.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.

- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Los cortes se realizarán sobre superficies firmes.
- El operario se colocará a sotavento de aquellas herramientas que produzcan polvo.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Los motores eléctricos de las herramientas se protegerán con carcasas.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas accionadas por un compresor, dispondrán de camisas insonorizadoras y se ubicarán a una distancia mínima de 10 m del mismo.
- No manipular herramientas accionadas por transmisiones de correas en funcionamiento.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Buen estado del filo, se protegerá cuando no se utilice.
- Puntas no deterioradas.
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Deberán permanecer en su funda o caja cuando no se estén utilizando.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- Las operaciones de limpieza manual se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica.
 - En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

EPCs

- Los trabajos realizados en altura y con riesgo de caída a distinto nivel de personas u objetos serán protegidos mediante barandillas (90 cm de altura, pasamanos, listón intermedio y rodapié), redes... En algunos casos, el operario dispondrá de cinturón de seguridad unido a un punto

fuerte.

- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A de sensibilidad.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Cinturón portaherramientas
- Fajas de protección dorso lumbar
- Ropa de trabajo adecuada

Fases de Ejecución

- Demoliciones

1.7 Autoprotección y Emergencia

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

Evacuación

- En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con

formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.

- Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.
- En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia.
- Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

Protección contra incendios

- Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.
 - En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.
 - En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.
 - Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

Primeros auxilios

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: CENTRO DE SALUD

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.
- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

1.8 Procedimientos coordinación de actividades empresariales

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.
- Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.
- El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.
- Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.

1.9 Control de Accesos a la Obra

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- El contratista designará a una persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Ante su ausencia en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- El acceso a la obra contará con una persona dedicada al control de entrada de manera que pueda verificar la autorización de todos los accesos. Así mismo se dispondrá de un libro de control en el que quede constancia permanente de las personas en obra en cada momento.
- Dado el escaso volumen de personal concurrente en obra, la persona designada por el contratista para el control de accesos asumirá control visual de los mismos, garantizando que mantendrá identificado a toda persona o vehículo en obra.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos,

Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.

1.10 Condiciones Legales

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.

Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales

Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos, mutágenos o reprotóxicos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.

Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.

Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.

Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.

Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

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

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

Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.

Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.

Real Decreto 1.644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 809/2021, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

Resolución de 6 de septiembre de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el VII Convenio colectivo general del sector de la construcción.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

1.11 Agentes Intervinientes

Son agentes todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención con especial referencia a la L.O.E. y el R.D.1627/97.

Promotor

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Es el promotor quien encargará la redacción del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y ha de contratar a los técnicos coordinadores en Seguridad y Salud tanto en proyecto como en ejecución. Para ello se firmará contrato con los técnicos que defina la duración del mismo, dedicación del coordinador, sistemas de contratación previstos por el promotor y sus limitaciones, forma de pago, motivos de rescisión, sistemas de prórroga y de comunicación entre coordinador y promotor.

Facilitará copia del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados por directamente por el promotor, exigiendo la presentación de Plan de Seguridad y Salud previo al comienzo de las obras.

Velará por que el/los contratista/s presentan ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones y velará para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra.

Proyectista

El proyectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Deberá tomar en consideración, de conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra: el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud durante la fase de proyecto.

Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra es el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- 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 y responsable los principios de la acción preventiva.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- Asegurarse de que las empresas subcontratistas han sido informadas del Plan de Seguridad y Salud y están en condiciones de cumplirlo.

El Coordinador en materia de seguridad podrá paralizar los tajos o la totalidad de la obra, en su caso, cuando observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud establecidas, dejándolo por escrito en el libro de incidencias. Además, se deberá comunicar la paralización al Contratista, Subcontratistas afectados, Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente y representantes de los trabajadores.

Dirección Facultativa

Dirección facultativa: el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Asumirá las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el caso de que no sea necesaria su contratación dadas las características de la obra y lo dispuesto en el R.D. 1627/97.

En ningún caso las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

Contratistas y Subcontratistas

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

Son responsabilidades del Contratistas y Subcontratistas:

- La entrega al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra de documentación clara y suficiente en que se determine: la estructura organizativa de la empresa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos de los que se dispone para la realización de la acción preventiva de riesgos en la empresa.
- Redactar un Plan de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el apartado correspondiente del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y el R.D. 1627/1997 firmado por persona física.
- Los Contratistas han de presentar ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones.
- Aplicar los principios de la acción preventiva según Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud. El contratista deberá hacer entrega de una copia del plan de seguridad y salud a sus empresas

subcontratistas y trabajadores autónomos (en concreto, de la parte que corresponda de acuerdo con las actividades que cada uno de ellos vaya a ejecutar en la obra). Se dejará constancia de ello en el libro de subcontratación.

- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. Vigilarán el cumplimiento de estas medidas por parte de los trabajadores autónomos en el caso que estos realicen obras o servicios correspondientes a la propia actividad de la empresa contratista y se desarrollen en sus centros de trabajos.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Los Contratistas y Subcontratistas son los responsables de que la ejecución de las medidas preventivas correspondan con las fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar los recursos preventivos asignando uno o varios trabajadores o en su caso uno o varios miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa. Así mismo ha de garantizar la presencia de dichos recursos en la obra en los casos especificados en la Ley 54/2003 y dichos recursos contarán con capacidad suficiente y dispondrán de medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas. El plan de seguridad y salud identificará los recursos con declaración de formación y funciones.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Garantizar la formación adecuada a todos los trabajadores de nivel productivo, de acuerdo con lo que dispone el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y lo dispuesto en los convenios colectivos de aplicación en los que se establezcan programas formativos y contenidos específicos necesarios en materia de PRL.
- Contratistas y subcontratistas proveerán, para cada una de las partidas que compongan la obra, del personal necesario para realizar la actividad en condiciones de seguridad, con la capacitación necesaria, en número suficiente y durante el tiempo necesario para atender las partidas contratadas.

Trabajadores Autónomos

Trabajador autónomo: la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista a los efectos de la Ley 32/2006 y del RD 1627/97.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud.
- Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones de la empresa que le haya contratado así como las dadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Trabajadores por Cuenta Ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

Velarán por su propia seguridad y salud y la de las personas que se puedan ver afectadas por su trabajo. Usarán y mantendrán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad. Utilizarán correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario. No pondrán fuera de funcionamiento y utilizarán correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar. Informarán de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. Contribuirán al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

El incumplimiento de las medidas de seguridad tendrá la consideración incumplimiento laboral según el Estatuto de los Trabajadores.

Trabajadores de Empresas de Trabajo Temporal

La obra podrá contar con personal de Empresas de Trabajo Temporal previa concertación de contratos de puesta a disposición exclusivamente para las ocupaciones, puestos de trabajo o tareas que expresamente se determinan en el Convenio Colectivo General de la construcción y con las restricciones que en el mismo se estipulan.

En virtud de lo expuesto en el Convenio, para aquellos puestos de trabajo con limitación absoluta para la celebración de contratos de puesta a disposición, en ningún caso se podrán celebrar este tipo de contratos por razones de peligrosidad, accidentalidad, siniestralidad y/o seguridad y salud de los trabajadores. Para puestos de trabajo con limitación relativa para la celebración de contratos de puesta a disposición, queda limitada relativamente la celebración de estos contratos, de manera que si las circunstancias señaladas en el Convenio como de riesgo especial para la Seguridad y Salud de los trabajadores no concurren se podrán celebrar este tipo de contratos. Para el resto de los puestos de trabajo no existe inconveniente en ser ocupados por trabajadores de ETT.

Los trabajadores contratados para ser cedidos a empresas usuarias tendrán derecho durante los períodos de prestación de servicios en las mismas a la aplicación de las condiciones esenciales de trabajo y empleo que les corresponderían de haber sido contratados directamente por la empresa usuaria para ocupar el mismo puesto.

Los trabajadores cedidos por las empresas de trabajo temporal deberán poseer la formación teórica y práctica en materia de prevención de riesgos laborales necesaria para el puesto de trabajo a desempeñar, teniendo en cuenta su cualificación y experiencia profesional y los riesgos a los que vaya a estar expuesto.

Igualmente, tendrán derecho a la utilización de los servicios comunes e instalaciones colectivas de la obra en las mismas condiciones que los trabajadores contratados directamente por la empresa usuaria.

Siempre que haya en obra trabajadores cedidos por E.T.T. será imprescindible la presencia permanente de los Recursos Preventivos.

Finalmente señalar que a estos trabajadores les son de aplicación las condiciones expuestas en este mismo documento para los trabajadores por cuenta ajena.

Fabricantes y Suministradores de Equipos de Protección y Materiales de Construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo están obligados a asegurar que éstos no constituyan una fuente de peligro para el trabajador, siempre que sean instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por ellos.

Los fabricantes, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas de utilización en el trabajo están obligados a envasar y etiquetar los mismos de forma que se permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad y se identifique claramente su contenido y los riesgos para la seguridad o la salud de los trabajadores que su almacenamiento o utilización comporten.

Deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal, como su manipulación o empleo inadecuado.

Los fabricantes, importadores y suministradores de elementos para la protección de los trabajadores están obligados a asegurar la efectividad de los mismos, siempre que sean instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por ellos. A tal efecto, deberán suministrar la información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de su uso y mantenimiento.

Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Recursos Preventivos

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo según lo establecido en la Ley 31/1995, Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006 el empresario designará para la obra los recursos preventivos que podrán ser:

- a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa
- c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos.

La empresa contratista garantizará la presencia de dichos recursos preventivos en obra en los siguientes casos:

a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b. Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:

1º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.

2º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.

3º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.

4º Trabajos en espacios confinados.

5º Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.

c. Cuando sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

También será precisa su presencia, en base a los criterios técnicos publicados por el Ministerio, cuando en la obra se empleen menores de 18 años, trabajadores especialmente sensibles, trabajadores de reciente incorporación en fase inicial de adiestramiento o cedidos por ETT.

En el apartado correspondiente de la memoria se especifica cuando esta presencia es necesaria en función de la concurrencia de los casos antes señalados en las fases de obra y en el montaje, desmontaje y utilización de medios auxiliares y maquinaria empleada.

Ante la ausencia del mismo, o de un sustituto debidamente cualificado y nombrado por escrito,

se paralizarán los trabajos incluyendo los de las empresas subcontratadas o posible personal autónomo.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, en caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas y al coordinador de seguridad y salud y resto de la dirección facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud especificará expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin y se detallarán las tareas que inicialmente se prevé necesaria su presencia por concurrir alguno de los casos especificados anteriormente.

1.12 Riesgos que pueden ser evitados

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.13 Valoración Medidas Preventivas

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

1.14 Trabajos Posteriores

Para la ejecución de las tareas de mantenimiento y conservación necesarias tras la construcción y puesta en servicio del edificio se han de contemplar medidas preventivas que garanticen la ejecución de las mismas con las preceptivas condiciones de seguridad.

Se incorporan en este punto una serie de medidas preventivas y equipos necesarios propios de las tareas de mantenimiento. Se estudian solo tareas propias de mantenimiento preventivo, aquellas intervenciones de reparación de envergadura que requieran de proyecto, contarán con un documento específico de seguridad y salud.

Para los casos en los que surjan durante la vida útil del edificio tareas de mantenimiento en que intervengan procesos, equipos o medios no dispuestos en este estudio, se realizará por parte de la propiedad anexo a este mismo documento.

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Exposición al amianto.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Quemaduras
- Intoxicación
- Asfixia

Med Preventivas

- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.
- En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.
- Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante. Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.
- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura

posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.

- Los vidrios se transportarán en posición vertical utilizando EPIs apropiados. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.
- Todas las instalaciones de servicios comunes deberán estar debidamente rotuladas, y dispondrán en el mismo local de emplazamiento de esquemas de montaje, funcionamiento y manual de instrucciones.
- Las tareas de mantenimiento de la instalación eléctrica serán realizadas por técnicos especialistas.
- Ante cualquier operación que se realice en la red se cortará el suministro de energía por el interruptor principal.
- Se prohibirá fumar en los trabajos de instalaciones de gas. Estos trabajos serán realizados por instaladores especialistas y autorizados.

EPCs

- Se dispondrán extintores homologados y convenientemente revisados en las zonas de acopio y almacenamiento de material de limpieza, mantenimiento o pinturas.
- Durante los trabajos de mantenimiento tanto en cubierta como en fachada, los operarios dispondrán de medios de seguridad colectivos apropiados. Exclusivamente es posible sustituirla por protecciones individuales cuando la protección colectiva no resulte técnicamente viable o esté debidamente justificada.
- Los huecos de la cubierta estarán protegidos con barandillas, tablas o redes.
- El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m de la altura de la cubierta.
- Los marcos exteriores de puertas y ventanas, terrazas... se pintarán desde el interior del edificio, donde el operario quedará unido del cinturón de seguridad al cable fiador amarrado a un punto fijo.
- Los huecos de las puertas del ascensor que queden abiertos serán protegidos mediante barandillas de 90 cm, pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm. Se colocará la señal de "Peligro hueco de ascensor".

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra gases y vapores
- Mascarillas contra partículas y polvo

- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Rodilleras
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Cinturón portaherramientas
- Fajas de protección dorso lumbar
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

ACTA DESIGNACIÓN COORDINADOR

Según lo reglamentado en el artículo 3, apartado 2, del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor de la obra designará un coordinador en materia de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra.

De este modo, con la fecha consignada en este acta, COORDINADOR en FASE de OBRA es nombrado coordinador en materia de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra REFORMA DE LABORATORIO INSTITUTO IMDEA GETAFE MADRID situada en PARCELA P3, PARQUE EQUIPADO GETAFE SUR-MADRID- con el fin de llevar a cabo las obligaciones establecidas en el artículo 9 del referido Real Decreto 1627/97:

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

- 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.

- 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 y 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 de coordinador.

d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 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.

f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

De esta acta se da cuenta a los efectos oportunos a la empresa contratista.

Lo que hago constar por la presente.

En GETAFE-MADRID-, a fecha designación coordinador obra

Promotor

REPRESENTANTE CONTRATISTA

Enterado: Representante legal de la empresa contratista

COORDINADOR en FASE de OBRA

TITULACIÓN del COORDINADOR de OBRA

Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de obra

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo según lo establecido en la Ley 31/1995, Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006 el empresario designará para la obra los recursos preventivos que podrán ser:

- a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa
- c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos.

La empresa contratista garantizará la presencia de dichos recursos preventivos en obra en los siguientes casos:

- a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- b. Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:
 - 1º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.
 - 2º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.
 - 3º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.
 - 4º Trabajos en espacios confinados.
 - 5º Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.
- c. Cuando sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

No obstante lo anterior, la obra dispondrá en todo momento de un trabajador debidamente cualificado como mínimo con el nivel básico de técnico de prevención de riesgos laborales según Real Decreto 39/1997, designado por la empresa contratista y formando parte de su plantilla.

Ante la ausencia del mismo, o de un sustituto debidamente cualificado y nombrado por escrito, se paralizarán los trabajos incluyendo los de las empresas subcontratadas o posible personal autónomo.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento en obra de las actividades preventivas vigilando, haciendo cumplir y valorando la eficacia de las medidas expuestas en el plan de seguridad y salud. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas y al coordinador de seguridad y salud y resto de la dirección facultativa, paralizando en su caso las actividades.

REPRESENTANTE CONTRATISTA con D.N.I. DNI representante contratista., representante legal de la empresa contratista, expide la presente acta de asignación de recursos preventivos nombrando como tales a RECURSO PREVENTIVO con D.N.I. DNI recurso preventivo. para la obra denominada: REFORMA DE LABORATORIO INSTITUTO IMDEA GETAFE MADRID situada en PARCELA P3, PARQUE EQUIPADO GETAFE SUR-MADRID-.

De esta acta se facilitará copia a los diversos agentes implicados entre los que se encuentran:

Coordinador de seguridad y salud en fase de obra: COORDINADOR en FASE de OBRA
Dirección facultativa.

Al representante de los trabajadores.

En GETAFE-MADRID-, a JULIO 2026

REPRESENTANTE CONTRATISTA

Representante legal
de la empresa contratista

RECURSO PREVENTIVO:

acepto el nombramiento de recurso preventivo
y declaro tener la capacidad suficiente
para paralizar los trabajos

COMUNICACIÓN DE PARALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Según lo expuesto en el artículo 14 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, y sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del artículo 21 y en el artículo 44 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales,

El coordinador en materia de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra REFORMA DE LABORATORIO INSTITUTO IMDEA GETAFE MADRID situada en PARCELA P3, PARQUE EQUIPADO GETAFE SUR-MADRID- y promovida por dispone mediante este acta la paralización de los tajos abajo señalados por considerar que en los mismos se dan circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores.

El levantamiento de dicha paralización está supeditada a la corrección de las deficiencias detectadas, adoptando las medidas preventivas que se determinan en el epígrafe inferior.

Mediante esta acta se deja constancia de tal incumplimiento al margen de, en su caso, la inscripción que en el Libro de Incidencias se realice al respecto.

De esta acta se dará cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a los contratistas y, en su caso, a los subcontratistas afectados por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores de éstos.

ALCANCE DE LA PARALIZACIÓN:

SUSTITUIR ESTE TEXTO POR LA LISTA DE TAJOS QUE SE HAN DE PARALIZAR, EN SU CASO SE PUEDE PARALIZAR LA TOTALIDAD DE LA OBRA.

DEFICIENCIAS DETECTADAS:

SUSTITUIR ESTE TEXTO POR LA LISTA DE DEFICIENCIAS IDENTIFICADAS EN LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.

MEDIDAS CORRECTORAS:

SUSTITUIR ESTE TEXTO POR LAS ACCIONES CORRECTORAS QUE HAN DE IMPLEMENTARSE PARA LEVANTAR LA PARALIZACIÓN DE LA OBRA.

En GETAFE-MADRID-, HORA PARALIZACIÓN del FECHA DE PARALIZACIÓN

COORDINADOR en FASE de OBRA

Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de obra

Enterado: Representante legal de la empresa contratista
REPRESENTANTE CONTRATISTA
CONTRATISTA

LEVANTAMIENTO DE LA PARALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Una vez corregidas las deficiencias en materia de prevención de riesgos identificadas en la obra REFORMA DE LABORATORIO INSTITUTO IMDEA GETAFE MADRID situada en PARCELA P3, PARQUE EQUIPADO GETAFE SUR-MADRID- y promovida por que supusieron la paralización de sus tajos según acta del coordinador de seguridad y salud en fase de obra COORDINADOR en FASE de OBRA de fecha FECHA DE PARALIZACIÓN, se solicita el levantamiento de dicha paralización y la reanudación de los trabajos.

En GETAFE-MADRID-, FECHA LEVANTAMIENTO

Levanto la paralización:

COORDINADOR en FASE de OBRA

Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de obra

Enterado:

REPRESENTANTE CONTRATISTA

Representante legal de la empresa contratista

CONTRATISTA

CERTIFICADO FIN DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE OBRA

Una vez finalizadas las tareas de coordinación expuestas en el artículo 9 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el coordinador en materia de seguridad y salud en fase de ejecución COORDINADOR en FASE de OBRA de la obra REFORMA DE LABORATORIO DE RAYOS X EN EL INSTITUTO IMDEA MATERIALES situada en la Calle Eric Kandel 2en, TECNOGETAFE 28906 Getafe, Madrid y promovida por la FUNDACION IMDEA MATERIALES, dispone mediante este acta que con fecha sustituya por FECHA FIN COORDINACIÓN han finalizado dichas tareas de coordinación así como mi intervención en la misma.

De esta acta se da cuenta a los efectos oportunos a la empresa contratista y al Promotor.

Lo que hago constar por la presente.

En GETAFE-MADRID-, FECHA FIN COORDINACIÓN

Enterado: Promotor

CONTRATISTA

REPRESENTANTE CONTRATISTA

Enterado: Representante legal de la empresa contratista

COORDINADOR en FASE de OBRA

Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de obra

COMUNICACIÓN DE DEFICIENCIAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

Dentro de las tareas de coordinación expuestas en el artículo 9 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el coordinador en materia de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra REFORMA DE LABORATORIO INSTITUTO IMDEA GETAFE MADRID situada en PARCELA P3, PARQUE EQUIPADO GETAFE SUR-MADRID- y promovida por ha detectado con la fecha suscrita abajo, diversas deficiencias que suponen un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.

DEFICIENCIAS DETECTADAS:

SUSTITUIR ESTE TEXTO POR LA LISTA DE DEFICIENCIAS IDENTIFICADAS EN LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.

MEDIDAS CORRECTORAS:

SUSTITUIR ESTE TEXTO POR LAS ACCIONES CORRECTORAS QUE HAN DE IMPLEMENTARSE PARA SOLUCIONAR LAS DEFICIENCIAS.

Dichas deficiencias han de ser corregidas de manera inmediata, caso de que esto no se produzca, el coordinador de seguridad y salud en fase de obra procederá a la paralización de los trabajos y cursará aviso a la autoridad laboral competente según lo expuesto en el artículo 14 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En GETAFE-MADRID-, a FECHA COMUNICACIÓN RIESGO

COORDINADOR en FASE de OBRA

Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de obra

Enterado: Representante legal de la empresa contratista
REPRESENTANTE CONTRATISTA
CONTRATISTA

ACTA ENTREGA DE EPI AL TRABAJADOR

Según lo dispuesto en el apartado c), artículo 3 del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual y en cumplimiento del artículo 17.2 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales se hace entrega al trabajador D. Sustituya este texto por NOMBRE Y APELLIDOS TRABAJADOR de los siguientes equipos de protección individual:

SUSTITUIR ESTE TEXTO POR EL LISTADO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE LOS QUE SE HACE ENTREGA AL TRABAJADOR.

Se le recuerda al trabajador que según se indica en el artículo 29 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, deberá utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados y en caso de pérdida o deterioro deberá comunicarlo inmediatamente.

El incumplimiento por los trabajadores de la obligación de utilizar los equipos entregados tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores y conllevarán la posibilidad de ser sancionado.

En GETAFE-MADRID-, a FECHA ENTREGA EPI

Recibí: el trabajador

NOMBRE Y APELLIDOS TRABAJADOR

Representante de la

empresa contratista

CONTRATISTA REPRESENTANTE CONTRATISTA

CONTRATISTA

ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Según lo dispuesto en el artículo 7.2 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, y una vez analizado el plan de seguridad y salud presentado por el contratista CONTRATISTA para la obra de REFORMA DE LABORATORIO INSTITUTO IMDEA GETAFE MADRID promovido por .

El abajo firmante, COORDINADOR en FASE de OBRA coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de obra hace constar la conformidad con dicho plan de seguridad y salud.

El contratista autor del Plan facilitará copia del mismo junto con esta acta firmada y, en su caso, visada a:

La Autoridad Laboral Competente

El servicio de prevención de la empresa

Las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra

Al representante de los trabajadores.

Se advierte que, conforme establece en su artículo 7.4 el RD 1627/1997, cualquier modificación que se pretenda introducir por la empresa contratista al plan de seguridad y salud en el trabajo en función del proceso de ejecución, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, requerirá de la aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y de salud en el trabajo durante la ejecución, y habrá de someterse al mismo trámite de información y traslado a los diversos agentes intervinientes reseñados anteriormente.

El plan de seguridad y salud en el trabajo al que se refiere la presente acta deberá estar en la obra en poder del contratista o persona que le represente a disposición permanente de quienes intervengan en la ejecución de la obra, de los representantes de los trabajadores, del coordinador, de la dirección facultativa, del personal y servicios de prevención anteriormente citados, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y de los órganos técnicos en esta materia de la comunidad autónoma.

En MADRID-, a 15 de Septiembre de 2026

NOMBRE del COORDINADOR en FASE de OBRA

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de obra

CERTIFICADO DE ADHESIÓN AL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD. TRABAJADOR AUTÓNOMO.

CONTRATISTA contratista principal de la obra REFORMA DE LABORATORIO INSTITUTO IMDEA GETAFE MADRID situada en PARCELA P3, PARQUE EQUIPADO GETAFE SUR-MADRID- y promovida por , ha entregado copia del plan de seguridad y salud redactado para la misma al trabajador autónomo NOMBRE TRABAJADOR AUTÓNOMO en virtud de lo dispuesto en los artículos 12 y 15 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y en el artículo 7, Capítulo III del Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, que desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales,

NOMBRE TRABAJADOR AUTÓNOMO, trabajador autónomo encargado de las tareas de TAREAS TRABAJADOR AUTÓNOMO, por el presente asume dicho plan y las medidas preventivas a adoptar en el mismo especificados, realizando traslado a sus trabajadores de su contenido.

Y para que conste a los efectos oportunos.

En GETAFE-MADRID-, a FECHA ADHESIÓN TRABAJADOR AUTÓNOMO

NOMBRE TRABAJADOR AUTÓNOMO

Trabajador autónomo

PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

Disposiciones Legales de Aplicación

NORMAS LEGALES Y REGLAMENTARIAS DE APLICACIÓN

Al margen de tratarse de actuaciones carentes de un Proyecto Visado, serán de obligado cumplimiento en la medida de lo posible, todas las disposiciones que a continuación se enuncian:

LEY 31/1995, de 8 de Noviembre, aprueba la Ley de Prevención de riesgos laborales (B.O.E. 10-11-1995).

LEY 54 / 2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

RD 171/2004 desarrolla el artículo 24 de Ley 31/95, en coordinación de actividades empresariales

RD 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales. (BOE 31-1-1997)

ORDEN DE 27-06-97, por la que se desarrolla el RD 39/1997,

RD 780/1998, de 30 de abril de 1998 por la que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero.

RD 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.

RD 1627/1997, disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (B.O.E 256 de 25-10-1997).

RD 604/2006, de 19 de Mayo, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de Enero, y el RD 1627/1997.

RD 485/1997, de 14 de Abril, disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.

RD 486/1997, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (BOE 23-4-1997)

RD 1215/1997, de 18 de Julio, por el que se establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (B.O.E. 7-8-1997).

RD 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el RD 1215/1997, de 18 de julio.

LEY 42/1997, Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. (B.O.E. nº 186 de 15-11-97).

RD 614/2001, disposiciones mínimas para protección de la salud y seguridad de los trabajos frente al riesgo eléctrico.

RD 665/1997, de 12 Mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los agentes relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (B.O.E. 124 de 24-05-99).

ORDEN TAS-74-2005, de 15 de junio, por la que se crea el Consejo Tripartito para el seguimiento de las actividades a desarrollar por las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades

Profesionales de la Seguridad Social en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Seguridad Social.

ORDEN TAS/2383/2006, de 14 de julio, por la que se modifica la Orden TAS/1974/2005, de 15 de junio.

LEY 32 / 2006 Reguladora de la Subcontratación en Construcción.

RD 1109/2007, desarrolla la Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

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

RD 1299/2006, cuadro de enfermedades profesionales en sistema de la SS y criterios notificación y registro.

RD 597/2007, publicación de sanciones por infracciones muy graves en prevención de riesgos laborales.

LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación

RD 314/2006 del 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ley 25/2009, modifica leyes para adaptación a la Ley sobre Libre acceso a los servicios profesionales. (LEY OMNIBUS)

Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.

GUÍAS TÉCNICAS.

GUÍA TÉCNICA para la evaluación y prevención de riesgos relativos a las obras de construcción que desarrolla al RD 1627/1997. **GUÍA TÉCNICA** para evaluación y prevención de **RIESGO ELÉCTRICO** que desarrolla al RD 614/2001.

GUÍA TÉCNICA del RD 486/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

GUÍA TÉCNICA para la evaluación y prevención de riesgos en **MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS** desarrolla el RD 487/1997.

GUÍA TÉCNICA para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la **UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO** que desarrolla al RD 1215/1997, de 18 de julio.

GUÍA TÉCNICA para **SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD** desarrolla al RD 485/1997, de 14 de abril.

GUÍA TÉCNICA para utilización por trabajadores en el trabajo de los **EPI'S** que desarrolla al RD 773/1997, de 30 de mayo.

ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES.

RD LEGISLATIVO 1/1995 de 24 de marzo del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social - Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (BOE 29-3-1995)

DECRETO LEY 10/2010,

LEY 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo. (BOE 17-06-2010)

JORNADAS ESPECIALES DE TRABAJO

RD 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo.

LEY GENERAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL

RD Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

ORDENANZA DE TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA.

ORDEN DE 28-08-70, Ministerio Trabajo, por la que se aprueba la Ordenanza Laboral de la Industria de la Construcción, Vidrio y Cerámica (BOE de 5, 6, 7, 8 Y 09-09-70). Rectificado (BOE de 17-10-70). Interpretación por Orden de 21-11-70 (BOE 28-11-70) y por Resolución de 24-11-70 (BOE de 05-12-70). Modificado por Orden de 22-03-72 (BOE de 31-03-72). En relación con la Disposición final 1ª del CG del Sector de la Construcción (año 1997). (Modificada por: Orden 21/11/1970, Resol. 24/11/1970, Orden 22/03/1972, Orden 28/07/1972, Orden 27/07/1973, Orden 28/12/1994, Resol. 22/07/1996, Resol. 30/01/1997, Resol. 03/07/1997, Resol. 29/11/2001 y Orden 21/11/19)

ORDEN DE 09-03-71, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (B.O.E. nº 64 y 65 de 16 y 17 Marzo). Corrección de errores (B.O.E. de 06-04-71). Únicamente capítulo VI (resto derogado por Ley 31/95 y Reglamentos de Desarrollo). (Modificada por: R.D. 1316/1989, Resol. 12/05/1995, Ley 31/1995, R.D. 486/1997, R.D. 664/1997, R.D. 665/1997, R.D. 773/1997, R.D. 1215/1997 y R.D. 614/2001)

CONVENIO GENERAL del Sector de la Construcción 2007-2011

RUIDO Y VIBRACIONES.

NTP 716 – CONVENIO 148 DE La OIT, de 20 de Junio. Ratificado por instrumento 24-11-80 (BOE 30-12-81). Protección de los trabajadores contra riesgos debida a la contaminación de aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo.

RD 212-2002 regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

RD 286-2006, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra riesgos de exposición al ruido.

RD 524-2006 de 28 de abril – Por el que se modifica el RD 212-2002 de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

RD 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

RD 1371/2007, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL

DIRECTIVA 91/383/CEE, del Consejo, de 25 de junio, por la que se completan las medidas tendentes a promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores con relación laboral de duración determinada o de empresas de trabajo temporal

RD 4-95, de 13-01-95, por el que se desarrolla la Ley 14/1994, de 01 de Junio, por la que se regulan las empresas de trabajo temporal (BOE nº 27 de 01-02-95). Corrección de errores (BOE nº 95 de 13-04-95).

RD 216-1999 de 5 de febrero, del Ministerio Trabajo y Asuntos Sociales sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. (BOE 24-2-1999).

Manejo MANUAL de cargas

RD 487/1997, de 14 de Abril, de disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas, en particular dorso-lumbares para los trabajadores (B.O.E. 23-4-1997).

CONVENIO 127 de la OIT, Peso máximo de carga transportada por un trabajador (BOE de 15-10-70).

APARATOS ELEVADORES.

RD LEGISLATIVO 2291-1985, del Ministerio de Industria y Energía, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos. (BOE 11-12-1985)

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

CORRECCIÓN de errores del RD 836/2003, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM 2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

RD 837/2003, de 27 de junio, nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

RD 842-2002, Reglamento Electrotécnico para BT e instrucciones técnicas complementarias (BOE 224 de 18-09-02).

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

RD 3275-1982, sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y CT. (BOE 18-1-1983)

ANDAMIOS TUBULARES

ORDEN 2988-1998 de 30 de junio por la que se establecen los requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción.

SEGURIDAD EN MÁQUINAS.

RD 1435/1992, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas (BOE nº 297 DE 11-12-92). Aplicación Directiva 89/392/CEE.

RD 56-1995, por el que se modifica el RD 1435/1992 relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros máquinas (BOE nº 33 de 08-02-95).

RD 1644/2008, se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

APARATOS A PRESIÓN.

RD 1495-1991, A tenor de la disposición final 1ª resultan modificadas las disposiciones: RD 1244/1979, de 4-4-1979, modificado por RD 507/1982, de 15-1-1982, y Orden 28-6-1988. (BOE 15-10-1991) (Recipientes a presión).

RD 379-2001, Instrucción Técnica Complementaria MIE APQ-005 «Almacenamiento de botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión», del Reglamento Almacenamiento Productos Químicos.

RD 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

PROTECCIÓN PERSONAL

RD 1407-1992, DE 20 de Noviembre por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

RD 159-1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el RD 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los EPIS.

ORDEN DE 20 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo del real decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modifico a su vez el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

RD 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización de equipos de protección individual. (B.O.E. 12-06-1997).

PRODUCTOS INFLAMABLES, TÓXICOS Y RESIDUOS

RD 363-1995 del Ministerio de la Presidencia por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. (BOE 5-6-1995)

LEY 10-1998 de 21 de abril de la Jefatura del Estado sobre Residuos. (BOE 22-4-1998).

ORDEN 18-7-1991, del Ministerio Industria, Comercio y Turismo. Modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ 001, «Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles» (BOE 30-7-1991) (Vigente, solamente, a los efectos de lo ordenado en la disposición adicional tercera, revisión e inspecciones periódicas de las instalaciones existentes, del RD 379/2001.)

RD 374-2001, Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos con agentes químicos durante el trabajo.

RD1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

RD 681-2003, de 12 de junio (BOE 18-VI-03), sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

RD 1311-2005 de 4 de noviembre sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

RD 105-2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

RD 1304-2009, de 31 de julio, por el que se modifica el RD 1481/2001.

Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases

RD 255-2003, aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

RD 105/2010, por el que se modifican determinados aspectos de la regulación de los almacenamientos de productos químicos y se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE APQ-9 "almacenamiento de peróxidos orgánicos".

Orden PRE-164-2007, de 29 de enero, por la que se modifican los anexos II, III y V del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el RD 255/2003, de 28 de febrero.

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

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

RD 1942/1993 de 5 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. (BOE 14-12-1993)

RD 393/2007, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia

EXPLOSIVOS

RD 230/1998 del Ministerio de la Presidencia por el Reglamento de explosivos. (BOE 12-3-1998)

CORRECCIÓN de errores del RD 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.

RD 277/2005, de 11 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de Explosivos, aprobado por el RD 230/1998.

DIRECTIVA MARCO Y ESPECÍFICAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO VIGENTES

89/391/CEE Directiva Marco

89/654/CEE Lugares de Trabajo

89/655/CEE Utilización de Equipos de Trabajo

91/383/CEE del Consejo, por la que se completan las medidas tendentes a promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de los trabajadores con una relación laboral de duración determinada o de ETT.

2003-134-CE Recomendación sobre Seguridad y Salud de los trabajadores autónomos.

92/57/CEE Seguridad y Salud en las Obras de Construcción

92/58/CEE Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo

95/63/CE Primera Modificación de 89/655/CEE

89/656/CEE Utilización de Equipos de Protección Individual (EPI)

98/24/CE Riesgos por Agentes Químicos

2000/39/CE Primera Lista de Valores Límite de exposición

2004/37/CE Riesgos por Exposición a Agentes Cancerígenos y Mutágenos

83/477/CEE Riesgos por exposición al amianto

2000/54/CE Exposición a Agentes Biológicos

90/269/CEE Manipulación Manual de Cargas

1999/92/CE Trabajos en atmósferas explosivas (ATEX)

92/85/CEE Seguridad y Salud de Trabajadoras en Embarazo y Lactancia

2003/670/CE Lista europea de Enfermedades Profesional.

OTRAS.

CT 39/2004 Criterio técnico sobre la presencia de recursos preventivos a requerimiento de la IT y seguridad social

RD 576/97 de 18-04-97 Modificación del Reglamento General sobre colaboración en la gestión de las Mutuas de A.T. y E.P. de la Seguridad Social (, BOE 24-04-97).

RD 949/1997 de 20 de junio del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales. (BOE 11-7-1997)

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social. La disposición adicional 19ª modifica la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases

LEY 39/99 para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.

LEY 43/2006, de 29 de diciembre, para la mejora del crecimiento y del empleo.

LEY 45/1999, desplazamiento de trabajadores en el marco de prestación de servicios transnacional (B.O.E del 30)

RD LEGISLATIVO 5/2000, aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

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

RD 1273/2003, cobertura de contingencias profesionales de trabajadores del Régimen Especial de la SS de los TCPPropia o TA, y ampliación de la prestación por incapacidad temporal para trabajadores por cuenta propia

LEY 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.

RD-LEY 5/2006, de 9 de junio, para la mejora del crecimiento y del empleo.

RD 1179/2008, de 11 de julio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de diecisiete cualificaciones profesionales de nivel 1, correspondientes a determinadas familias profesionales

LEY ORGÁNICA 03/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

Orden TAS/4053/2005, por la que se determinan las actuaciones a desarrollar por las mutuas para su adecuación al RD 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.

Orden TAS/2947/2007, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios caso de accidente, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social.

Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre, por la que se regulan las actividades preventivas en el ámbito de la Seguridad Social y la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.

Orden TIN/2504/2010, por la que se desarrolla el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

RD 38/2010, Modifica el Reglamento sobre colaboración de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social, aprobado por el RD 1993/1995, de 7 de diciembre.

RD 67/2010, de 29 de enero, de adaptación de la legislación de PRL a la Administración General del Estado.

RD 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.

RD 689/2005, de 10 de junio, por el que se modifica el Reglamento de organización y funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, y el Reglamento general sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas a la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, para regular la actuación de los técnicos habilitados en materia de prevención de riesgos laborales.

RD 707/2002, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas

correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado

RD 1161/2001, de 26 de octubre, por el que se establece el título de Técnico superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas

RD 1179/2008, complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, con el establecimiento de diecisiete cualificaciones profesionales de nivel 1, correspondientes a determinadas familias profesionales.

RD 1377/2009, por el que se establece un certificado de profesionalidad de la familia profesional Seguridad y medioambiente que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.

NOTIFICACION DE ACCIDENTES DE TRABAJO

ORDEN de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación. BOE nº 311 29-12-1987

ORDEN TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico. BOE nº 279 21-11-2002

1ª CORRECCIÓN de errores de la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico. BOE nº 294

2ª CORRECCIÓN de errores de la Orden TAS/2926/2002, que establece modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico. BOE núm. 33 de 7 de febrero 07-02-2003

ENFERMEDADES PROFESIONALES

RD 2821/1981 de 27 de noviembre de 1981, del Ministerio de Trabajo, Sanidad y Seguridad Social que modifica al RD 1995/1978 sobre enfermedades profesionales. (BOE 1-12-1981, núm. 287)

RD 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

La Propiedad, abonará a la empresa constructora, previa certificación de la Dirección Facultativa de Seguridad, las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Plan de Seguridad. Si se implantasen elementos de Seguridad no incluidos en el Presupuesto durante la realización de la obra, estos se abonarán igualmente a la empresa constructora, previa autorización del Coordinador de Seguridad y Salud.

Los medios de protección personal estarán certificados; en caso de no existir estos en el mercado, se emplearán los más adecuados bajo el criterio del Comité de Seguridad y Salud, con el visto bueno del Coordinador de Seguridad y Salud.

La empresa constructora cumplirá las estipulaciones preventivas del Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

Al Coordinador de Seguridad y Salud le corresponde el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de este, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad, poniendo en conocimiento de la propiedad y de los organismos competentes el incumplimiento, por parte de la empresa constructora, de las medidas de seguridad contenidas en el Plan de Seguridad.

CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido de una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue consabida (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección, nunca representará un riesgo en sí mismo.

Protecciones Personales

Todo elemento de protección personal se ajustará al R.D. 1407/92, por el que se regula los requisitos que deben cumplir los elementos de Protección Personal (BOE 28/12/92).

En los casos en que no exista Norma, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

Protecciones Colectivas

Vallas autónomas de limitación y protección

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando construidas a base de tubos metálicos.

Estarán dotadas de anclajes laterales para poder unirse entre sí, formando una valla continua.

Señalización de zonas con riesgos

La señalización de las zonas con riesgos de caída por desniveles, golpes o choques se realizará con cinta de balizamiento reflectante, a franjas amarillas y negras, sobre redondos de acero de 20 mm de diámetro, según R.D. 485/97, de 14 de abril.

Marquesina de protección

Se instalará en el acceso a la edificación, para la protección de los operarios; tendrán la suficiente resistencia para soportar el impacto de los materiales que puedan caer.

Se instalará a la cota máxima del primer forjado con un vuelo mínimo de 2,50 m; pudiendo estar apoyada sobre el mismo, debidamente sujeta o apoyada sobre soportes resistentes o puntales metálicos en la parte exterior del edificio.

Malla de Protección

Serán mallas tupidas para la protección de caída de objetos y se instalarán y fijarán al andamio tubular de fachada.

Cables de sujeción de cinturón de seguridad y sus anclajes

Tendrán la suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan estar sometidos de acuerdo con su función protectora y teniendo en cuenta su fijación a elementos propios de la edificación. Si es necesario se tenderán cables laxos o cuerdas de seguridad de diámetro mínimo de 10 mm; que posibilitarán el desplazamiento de los operarios a través del mosquetón y sus anillas o deslizaderas.

Barandillas

Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la retención de las personas y una altura de 0,90 m.

Mallazo

Los huecos interiores se protegerán con mallazo de resistencia y malla adecuada en todos los casos posibles, o bien con redes horizontales, de iguales características a las ya descritas.

Tapas

Los huecos de dimensiones reducidas, arquetas, bocas de pozos, huecos de instalaciones, etc.; deberán estar dotados de cubiertas resistentes y provistas de tacos u otros dispositivos en su cara inferior que impidan su deslizamiento.

Plataformas voladas, de carga y descarga de materiales

Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deban soportar, estarán convenientemente ancladas y dotadas de barandillas.

Plataforma de trabajo

Tendrán como mínimo 0,60 m de ancho y las situadas más de 2,00 m del suelo estarán dotadas de barandillas de 0,90 m de altura, listón intermedio y rodapié.

Escaleras de mano

Deberán ir provistas de mecanismos antideslizantes en su base. Superarán en 1,00 m los puntos superiores de apoyo, ajustándose en todo caso a la normativa vigente.

Andamios y estructuras metálicas

El montaje, y desmontaje de estructuras se efectuará por personal especializado, atendiendo en todo momento a las especificaciones dadas por el fabricante.

Antes del montaje se deberá conseguir la perfecta nivelación horizontal de los tramos de andamiada para las plataformas de trabajo sobre los mismos.

Todas las andamiadas cuya altura sea superior a 5 m, deberán arriostrarse a puntos fijos de la estructura ó de la fachada.

Todas las plataformas de trabajo sobre andamios y andamiadas deberán disponer de plataformas fijas y piso unido de una anchura mínima de 0,60 m; estando dotadas de barandillas con pasamanos a 0,90 m; como mínimo del piso y listón intermedio, para el lado opuesto al frente de trabajo, siempre que la altura de trabajo supere 2,00 m el nivel del suelo.

Aunque el arriostramiento a puntos fijos podrá efectuarse mediante cuerdas de seguridad de diámetro 10 mm como mínimo, es preferible el sistema de uniones rígidas.

Todos los tramos de la andamiada tubular deberán unirse mediante bridas y diagonales metálicas.

Interruptores diferenciales y tomas de tierra

Los circuitos destinados para fuerza y alumbrado serán independientes, disponiendo en todo caso en su cabeza de interruptores diferenciales de 0,3 A. como máximo para fuerza y 0,03 A. de sensibilidad para alumbrado.

Todos los cuadros y máquinas eléctricas fijas dispondrán de tomas de tierra de manera que se garantice que la resistencia de tierra sea tal que de acuerdo con la sensibilidad del interruptor, garantice una tensión máxima de 24 voltios.

Todos los receptores eléctricos no dotados de toma de tierra, pero con protección diferencial 0,3 A. dispondrán de un conductor de protección, de características técnicas reglamentarias (R.E.B.T.) que conecta a tierra las carcasas de sus motores, a excepción de los receptores que dispongan de doble aislamiento.

Las tomas de tierra y los conductores de protección serán revisados periódicamente, comprobándose el perfecto estado y funcionamiento de su disposición.

Extintores

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

Condiciones técnicas de la maquinaria

Las máquinas con ubicación fija en obra, tales como grúas torre y hormigonera serán instaladas por personal competente y debidamente autorizado.

El mantenimiento y reparación de estas máquinas quedará, asimismo, a cargo de tal persona, el cual seguirá las instrucciones señaladas por el fabricante de las máquinas.

Las operaciones de instalación y mantenimiento deberán registrarse documentalmente en los libros de registro pertinentes de cada máquina. De no existir estos libros para aquellas máquinas utilizadas con anterioridad en otras obras, antes de su utilización, deberán ser revisadas con profundidad por personal competente, asignándoles el mencionado libro de registro de incidencias.

Especial atención requerirá la instalación de las grúas torre, cuyo montaje se realizará por personal autorizado, quien emitirá el correspondiente certificado de "puesta en marcha de la grúa" siéndoles de aplicación la Orden de 28 de junio de 1988 ó Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparatos elevadores, referente a grúas torre para obras.

Las máquinas con ubicación variable, tales como circular, vibrador, soldadura, etc.; deberán ser revisadas por personal experto antes de su uso en obra, quedando a cargo de la Dirección Técnica de la obra con la ayuda del Vigilante de Seguridad la realización del mantenimiento de las máquinas según las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

La máquina móvil a utilizar en esta obra estará dotada de señalización acústica de aviso de maniobra de retroceso de la marcha.

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá estar debidamente autorizado para ello, por parte de la Dirección Técnica de la obra proporcionándole las instrucciones concretas de uso.

Condiciones técnicas de la instalación eléctrica

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria descriptiva y los Planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Norma UNE 21.027.

Todas las líneas estarán formadas por cables unipolares con conductores de cobre y aislados con goma o policloruro de vinilo, para una tensión nominal de 1.000 voltios.

La distribución de cada una de las líneas, así como su longitud, secciones de las fases y el neutro son los indicados en el apartado correspondiente a planos.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.

Los conductores de protección serán de cobre electrolítico y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por las mismas canalizaciones que éstos. Sus secciones mínimas se establecerán de acuerdo con la tabla V de la Instrucción MI.BT 017, en función de las secciones de los conductores de fase de la instalación.

Los cables constituidos de PVC o Polietileno, deberán soportar sin deformación alguna, una temperatura de 60 °C.

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento, a saber:

- Azul claro: Para el conductor neutro.
- Amarillo-verde: Para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris: Para los conductores activos o de fase.

En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobreintensidad (sobrecarga) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalarán en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Los aparatos a instalar son los siguientes:

- Un interruptor general automático magnetotérmico de corte omnipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.
- Dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos. Estos dispositivos son interruptores automáticos magnetotérmicos, de corte omnipolar, con curva térmica de corte. La capacidad de corte de estos interruptores será inferior a la intensidad de corte circuito que pueda presentarse en el punto de su instalación.

Los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos interiores tendrán los polos que correspondan al número de fases del circuito que protegen y sus características de interrupción estarán de acuerdo con las intensidades máximas admisibles en los conductores del circuito que protegen.

- Dispositivos de protección contra contactos indirectos que al haberse optado por sistema de la clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementarán con la unión de una misma toma de tierra de todas las masas metálicas accesibles. Los interruptores diferenciales se instalan entre el interruptor general de cada servicio y los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos, a fin de que estén protegidos por estos dispositivos.

Servicios de prevención

Servicio Técnico de Prevención

Comité de Seguridad y Salud

Se constituirá el Comité de Seguridad y Salud, cuando el nº de trabajadores sea superior a 50, de acuerdo con la Ley 31/95 y a la O.L.C.V.C.; reuniéndose al menos trimestralmente.

Las obligaciones y normas de actuación del Comité son las que se señalan en la Ley 31/95 en su Artículo 38 y, en su artículo 8, en la Ordenanza Laboral de la Construcción o en su caso, lo que disponga el Convenio Colectivo Provincial de Madrid.

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE EJECUCION

En la ejecución de esta obra está previsto que intervengan más de una empresa y trabajadores autónomos, considerando también empresario a cada subcontratista y para dar cumplimiento al Art. 3 punto 2 del R.D. 1627/97 sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción, el promotor, antes del inicio de los trabajos, o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Teniendo en cuenta la duración de la obra y el número de operarios previstos, las necesidades se cubrirán mediante la instalación de las siguientes instalaciones provisionales para los trabajadores:

Comedores

INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES, SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIO, COMEDOR Y BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Según el REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajos, los locales provisionales de obra deberán reunir las características especificadas en este Estudio de Seguridad y Salud.

Vestuarios, comedor y servicios higiénicos

Dimensiones: CUADRO DE SUPERFICIES NECESARIAS

Superficie de vestuario $10 \text{ trabajadores} \times 2 \text{ m}^2 = 20 \text{ m}^2$

Superficie de comedor $10 \text{ trabajadores} \times 2 \text{ m}^2 = 20 \text{ m}^2$

Número de retretes $10 \text{ trabajadores} / 25 = 1 \text{ retrete}$

Número de lavabos $10 \text{ trabajadores} / 10 = 1 \text{ lavabo}$

Número de duchas $10 \text{ trabajadores} / 10 = 1 \text{ ducha}$

En vestuarios y retretes: - Los vestuarios estarán provistos de asientos y taquillas con llave, que independicen ropa de calle y ropa de trabajo. - Deberá disponerse instalación de agua caliente y fría en duchas y lavabos. - Los retretes dispondrán de descarga de agua automática y papel higiénico. Las cabinas estarán provistas de una puerta con cierre interior y una percha. _____

En comedor: - El comedor estará dotado de mesas y sillas, disponiendo de un microondas, piletta con agua corriente y menaje suficiente para 4 trabajadores.

- Tanto los vestuarios como el comedor se mantendrán en perfecto estado de limpieza y conservación.

Estas instalaciones se habilitarán en las dependencias de la planta 7, aprovechando las estancias que existen en la actualidad, cumpliendo los requerimientos anteriores.

Vestuarios

Se dispondrá de un recinto modular, dotado de puertas al exterior con ventilación e iluminación adecuada, provistos de armarios o taquillas metálicas con cerradura para la ropa y calzado, así como asientos para el personal.

Se proveerá de tomas de corriente para la instalación de estufas en el invierno.

Servicios

Se dispondrá de recintos modulares, provistos en total de los siguientes elementos:

- 1 Inodoro o placa turca en cabina individual, con puerta, pestillo interior y percha de 1,20 x 1,00 x 2,30 m.
- 2 Piletas corridas, provistas de grifos con agua fría y caliente.
- 2 Ducas en cabina individual, con puerta, pestillo interior y percha.
- 1 Calentador de agua de 100 l.
- 2 Espejos.
- Papel higiénico, jabón y demás elementos higiénicos y sanitarios precisos.

Instalaciones medicas

El botiquín se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente lo consumido.

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD Y DELEGADO DE PREVENCIÓN

Las funciones de este Comité serán las reglamentariamente estipuladas en la Ley 31/95 en su artículo 38 y con arreglo a esta obra se hace específica incidencia en las siguientes:

- A. Reunión obligatoria; al menos una vez cada tres meses.
- B. Se encargará del control y vigilancia de las Normas de Seguridad y Salud estipuladas con arreglo al presente Plan.
- C. Dispondrá de los medios y la formación en materia preventiva para el ejercicio de sus funciones.
- D. Caso de producirse un accidente en la obra, estudiará sus causas notificándolo a la Empresa.

Respecto al Delegado de Prevención se establece lo siguiente:

- A. Será el miembro del Comité de Seguridad que, si es delegado por el mismo, vigile de forma permanente el cumplimiento de las medidas de seguridad tomadas en la obra.
- B. Informará al Comité de las anomalías observadas y será la persona encargada de hacer cumplir la Normativa de Seguridad estipulada en las obras siempre y cuando cuente con facultades apropiadas.
- C. Dispondrá de los medios y de la formación en materia preventiva para el ejercicio de sus funciones y le será de aplicación lo dispuesto en el apartado 2º del Art. 65 del Estatuto de los Trabajadores.

INDICES DE CONTROL

En esta obra se llevarán obligatoriamente los índices siguientes:

- 1) Índice de incidencia.

Definición: Número de siniestros por baja acaecidos por cada cien trabajadores

$$\text{Cálculo I.I} = \frac{\text{Nº accidentes con baja} \times 10^2}{\text{Nº trabajadores}}$$

- 2) Índice de frecuencia.

Definición: Número de siniestros con baja, acaecidos por cada millón de horas trabajadas.

$$\text{Cálculo I.F} = \frac{\text{Nº accidentes con baja} \times 10^6}{\text{Nº horas trabajadas}}$$

- 3) Índice de gravedad.

Definición: Número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.

$$\text{Cálculo I.G} = \frac{\text{Nº de jornadas perdidas por accidentes con baja} \times 10^3}{\text{Nº horas trabajadas}}$$

- 4) Duración media de incapacidad.

Definición: Número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.

$$\text{Cálculo D. M.I.} = \frac{\text{Nº de jornadas perdidas por accidente con baja}}{\text{Nº accidentes con baja}}$$

PARTE DE ACCIDENTES Y DEFICIENCIAS

Los partes de accidentes y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos con una tabulación ordenada:

A. Parte de accidente:

- Identificación de las obras.
- Hora, día, mes y año en que se ha producido el accidente.
- Nombre del accidente.
- Categoría profesional y oficio del accidentado.
- Domicilio del accidentado.
- Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.
- Causas del accidente.
- Importancia aparente del accidente.
- Posible especificación sobre fallos humanos.
- Lugar, persona y forma de producirse la primera cura (Médico, practicante, socorrista, personal de obra).
- Lugar de traslado para hospitalización.
- Testigos del accidente (verificación nominal y versiones de los mismos).

Como complemento de este parte se emitirá un informe que contenga:

- ¿Cómo se hubiera podido evitar?
- Ordenes inmediatas para ejecutar.

B. Parte de deficiencias.

- Identificación de la obra.
- Fecha en que se ha producido la observación.
- Lugar (tajo) en el que se ha hecho la observación.
- Informe sobre la deficiencia observada.
- Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

ESTADÍSTICAS

- A. Los partes de deficiencias se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.
- B. Los partes de accidente, si los hubiera, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.

- C. Los índices de control se llevarán en un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara, con una somera inspección visual, de la evolución de los mismos; en abscisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCION Y MONTAJE

Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional; asimismo el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliado al campo de la responsabilidad civil patronal.

NORMAS PARA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

- Una vez al mes, la constructora extenderá la valoración de las partidas que en materia de Seguridad y Salud hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme el Plan y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad; esta valoración será visada y aprobada por el Coordinador de Seguridad en fase de ejecución.
- El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.
- Se han tenido en cuenta a la hora de redactar el presupuesto de este Plan, solo las partidas que intervienen como medidas de Seguridad y Salud, haciendo omisión de medio auxiliares, sin las cuales la Obra no se podría realizar.
- En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente presupuesto, se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono tal y como se indica en los apartados anteriores.
- En caso de plantearse una revisión de precios el contratista comunicará esta proposición a la propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa del Coordinador de Seguridad en fase de ejecución

FORMACION E INFORMACION A LOS TRABAJADORES.

Todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos que conlleva su trabajo, así como de las conductas a observar y del uso de las protecciones colectivas y personales, con independencia de la formación que reciban, ésta información se podrá dar por escrito.

Se establecerán las Actas:

- De autorización de uso de máquinas, equipos y medios.
- De recepción de protecciones personales.
- De instrucción y manejo.
- De mantenimiento.

Se establecerán por escrito las normas a seguir cuando se detecte situación de riesgo, accidente o incidente.

De cualquier incidente o accidente relacionado con la Seguridad e Higiene, se dará conocimiento fehaciente al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución y a la Dirección Facultativa, en un plazo proporcional a la gravedad del hecho. En el caso de accidente grave o mortal, dentro del plazo de las 24 horas siguientes.

PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La obra se paralizará cuando siempre que, bajo unas circunstancias específicas, así lo requiera la Inspección de Trabajo.

Cuando el Coordinador en materia de seguridad y salud observase la existencia de un riesgo de especial gravedad o de urgencia, podrá disponer la paralización de los tajos afectados o de la totalidad de la obra, en su caso, debiendo la empresa principal asegurar el conocimiento de dicha medida a los trabajadores afectados.

Si con posterioridad a la decisión de paralización se comprobase que han desaparecido las causas que provocaron el riesgo motivador de tal decisión o se han dispuesto las medidas oportunas para evitarlo, podrá acordarse la reanudación total o parcial de las tareas paralizadas mediante la orden oportuna.

- El personal directivo de la empresa principal o representante del mismo, así como los técnicos y mandos intermedios adscritos a la obra, habrán de prohibir o paralizar, en su caso, los trabajos en que se advierta peligro grave e inminente de accidentes o de otros siniestros profesionales, sin necesidad de contar previamente, con la aprobación Coordinador de seguridad y salud, si bien habrán de comunicarle inmediatamente dicha decisión.

- A su vez, los trabajadores podrán paralizar su actividad en el caso de que, a su juicio, existiese un riesgo grave e inminente para la salud, siempre que se hubiese informado al superior jerárquico y no se hubiesen adoptado las necesarias medidas correctivas. Se exceptúan de esa obligación de información los casos en que el trabajador no pudiera ponerse en contacto de forma inmediata con su superior jerárquico. En los supuestos reseñados no podrá pedirse a los trabajadores que reanuden su actividad mientras persista el riesgo denunciado.

Cuando el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la dirección facultativa observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, cuando éste exista de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 13 de la Ley de PRL, y quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra. Dará cuenta a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista y a los subcontratistas o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

El incumplimiento al que se hace alusión no se refiere exclusivamente a las medidas de seguridad y salud contenidas en el plan de la obra. Además de éstas han de considerarse todas aquellas que puedan incumplirse durante la ejecución de la obra, aunque inicialmente no estuviesen contempladas en el plan de seguridad y salud en el trabajo o en sus posibles modificaciones.

Estos incumplimientos pueden presentar dos vertientes:

1. Que no supongan riesgo grave e inminente.
2. Que supongan riesgo grave e inminente.

En el artículo 4.4º) de la LPRL se entiende como "riesgo laboral grave e inminente":

"Aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores".

"En el caso de exposición a agentes susceptibles de causar daños graves a la salud de los trabajadores, se considerará que existe un riesgo grave e inminente cuando sea probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato una exposición a dichos agentes de la que puedan derivarse daños graves para la salud, aun cuando éstos no se manifiesten de forma inmediata".

ACCIONES ANTE UN ACCIDENTE LABORAL.

Para la presente obra en caso de accidente, se verá el estado del accidentado, si el accidentado está leve se le trasladará lo antes posible al centro de asistencia más cercano, si por el contrario es considerado el accidente como grave, se llamará a los servicios de urgencias (112) para que sea atendido en la propia obra.

PLAN DE EMERGENCIAS

INTRODUCCION

En conformidad con lo establecido en la L.P.R.L. en su artículo 20 se procede a analizar las posibles situaciones de emergencia y establecer las medidas más adecuadas para solucionar la situación.

Estas medidas en lo relativo a la asistencia de accidentados serán actualizadas a medida que se puedan incorporar empresas subcontratadas a la realización de los trabajos en relación con aquellos accidentes de carácter menos grave que deban ser tratados por los servicios contratados por cada uno de ellos.

Se entregará una copia del presente Plan de Emergencia y del Plano de Evacuación a los servicios de asistencia externos.

Del mismo modo y por el carácter lineal de la obra, las vías de evacuación serán actualizadas en función del desarrollo de los trabajos y las vías disponibles en cada momento, no estando previsto, en principio el cambio de los lugares de asistencia médica.

POSIBLES SITUACIONES DE EMERGENCIAS

Se define emergencia a cualquier contingencia que no puede ser dominada por una actuación inmediata de quienes la detectan y pueda dar lugar a situaciones críticas, o que para su control sean necesarios medios especiales.

Esta emergencia, en algunos casos puede ir asociada a una situación catastrófica, acentuándose entonces el riesgo de que pueda poner en peligro la integridad de las personas e instalaciones, necesitando una evacuación rápida de las mismas y una toma de decisiones correctoras.

CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

Según su origen:

- Naturales (terremotos, huracanes, inundaciones).
- Técnicas (escapes tóxicos, incendio, explosiones).
- Epidémicas (intoxicaciones, enfermedades).
- Sociales (intrusismo, sabotaje, amenaza de bomba).

Según su gravedad:

- Conato de emergencia (accidente o incidente que puede ser controlado fácilmente por personal u medios pertenecientes a la obra).
- Emergencia sectorial (es necesario la intervención de los equipos esenciales de la obra, afectando sólo a una zona de la misma).
- Emergencia general (requiere la participación externa para el control de la emergencia).

En la obra que es objeto este documento, se pueden producir las siguientes situaciones de emergencia:

- Por causas climatológicas y orografía del terreno:

Inundaciones debido a fuertes lluvias.

Posibles deslizamientos de tierras producidos por las fuertes lluvias en zonas de trabajo.

- Incendios y explosiones:

En zonas de trabajo, producidos por actuación con maquinaria, soldadura, etc., y teniendo en cuenta la zona de trabajo y la época estival, como principales factores para la propagación de cualquier foco de incendio.

En casetas de operarios

Por tormentas.

- Accidente por fallo humano o mecánico:

Pueden presentarse de las siguientes formas:

Existencia de accidentado/s de carácter leve, con necesidad de traslado a centro asistencial.

Existencia de accidentado/s de carácter grave, con necesidad de traslado a centro asistencial / hospitalario.

Existencia de accidentado/s de carácter muy grave, con necesidad de traslado a centro asistencial / hospitalario.

- Sabotaje:

Consideramos el sabotaje como la actuación de terceros ajenos a la obra, con el fin de perjudicar y producir daños, tanto en instalaciones y equipos como en zonas de trabajo, durante el tiempo que dure la obra afectando de forma directa e indirecta a la seguridad de los trabajadores, en el uso de instalaciones y de equipos mecánicos y medios auxiliares necesarios para la ejecución y desarrollo de la misma.

Medidas a adoptar

Como medidas más significativas a adoptar para prevenir y atajar situaciones de emergencia proponemos las siguientes:

Todo el personal de obra, y en particular el personal designado para realizar labores de prevención estará adiestrado e informado para actuar en caso de emergencia o accidente. Se dará a conocer a todo el personal los teléfonos de emergencia, la situación de extintores más próximos, centros hospitalarios cercanos, etc.

El personal designado para desarrollar labores de prevención, estará formado para acometer situaciones de primeros auxilios en caso de accidente.

Los accesos a la obra estarán señalizados y no se permitirá la presencia en su interior de personas que no hayan sido autorizadas.

No se permitirá la presencia de trabajadores aislados.

Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, y conducir lo más directamente al exterior o a una zona de seguridad. Dichas vías y salidas estarán debidamente señalizadas y equipadas. Se colocarán a medida que el tajo avance.

Las vías y salidas de emergencia deberán señalizarse conforme a la legislación vigente.

Se designarán vigilantes cualificados, conocedores de las normas de seguridad, encargados de verificar las condiciones ambientales y la estabilidad del frente de la demolición, antes de la presencia de personas en los diferentes tajos.

Deberá ser posible acceder sin peligro a los lugares de trabajo y evacuarlos de forma rápida y segura en caso de emergencia.

Solo podrán ser admitidos a trabajar las personas que hayan superado el examen médico oficial establecido de acuerdo con las condiciones de trabajo que existan en el lugar en el que vaya a desarrollar su actividad por el servicio médico.

A continuación se detallan los posibles riesgos y medidas a adoptar frente a las situaciones de emergencia anteriormente citadas:

CAUSAS CLIMATOLÓGICAS Y OROGRÁFICAS

Los riesgos presentes en estas situaciones son los siguientes:

Caídas de personas al mismo y distinto nivel.

Aprisionamientos y desprendimientos.

Inundaciones.

Vuelcos de elementos por viento.

Medidas a adoptar

Como medidas específicas a adoptar:

Acotación mediante elementos de protección y señalización de las zonas peligrosas

Parar el trabajo con grandes superficies en presencia de vientos a velocidad superior a 60 km /h.

Comprobar el estado de taludes después de fuertes heladas o lluvia intensa.

INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Almacenamientos de obra

Normalmente y por motivos de funcionalidad y organización de los tajos, se suelen almacenar en recintos separados los materiales que han de utilizarse en oficios distintos. Este principio básico es favorable a la protección contra incendios y han de separarse claramente los materiales combustibles unos de otros, y todos ellos han de evitar cualquier tipo de contacto con equipos y canalizaciones eléctricas.

Almacenamiento de combustible

Los depósitos de combustible que se encuentren en obra para suministro de maquinaria

(retroexcavadora, etc.) cumplirán con la normativa de Reglamentación de Instalaciones

Petrolíferas (RD. 2085/94 de 20 de Octubre y RD. 2487/94 de 23 de Diciembre), y con la ITC e

IP03 sobre consumos propios.

En la maquinaria

La maquinaria, tanto fija como móvil, accionada por energía eléctrica, ha de tener las conexiones de corriente bien realizadas, y en los emplazamientos fijos se instalará toma de tierra. Todos los desechos, virutas y desperdicios que se produzcan por el trabajo, han de ser apartados con regularidad, dejando limpios diariamente los alrededores de las máquinas.

Como norma general toda máquina de combustión dispondrá dentro de la cabina de extintores en número y tamaño adecuados a fuego que puedan generar, para uso por parte del maquinista en caso de incendio, pues la extinción del conato es la acción preventiva más eficaz para evitar daños mayores. También lo llevarán los vehículos de Jefes de obra y encargados.

En el trasvase de combustible

Los operarios de trasvase de combustible han de efectuarse con una buena ventilación, fuera de la influencia de chispas y fuentes de ignición. Se preverá, asimismo, las consecuencias de posibles derrames durante la operación, por lo que se debe tener a mano tierra o arena para empapar el suelo.

La prohibición de fumar o encender cualquier tipo de llama ha de formar parte de la conducta a seguir en estos trabajos.

Cuando se trasvasan líquidos combustibles o se llenan depósitos, se pararán los motores accionados por el combustible que se está trasvasando.

Protección de los trabajos de soldadura

En los trabajos de soldadura y corte se deben proteger de la proyección de materias incandescentes los objetos que sean susceptibles de combustión y que no hayan de ser cambiados de su emplazamiento, cubriéndolos con mantas ignífugas o con lonas, a ser posible, mojadas.

Periódicamente se deben comprobar si bajo las lonas ha podido introducirse alguna chispa o ha habido un recalentamiento excesivo.

No podrán efectuarse trabajos de corte y soldadura en lugares donde haya explosivos, vapores inflamables, o donde pese a todas las medidas posibles de precaución no pueda garantizarse la seguridad ante un eventual incendio.

Medios de extinción para todos los casos

En las situaciones descritas anteriormente (almacenes, maquinaria fija o móvil, trasvase de combustible, trabajos de soldadura) y en aquellas otras en que se manipule una fuente de ignición, han de colocarse extintores (convenientemente señalizados) cuya carga y capacidad estén en consonancia con la naturaleza del material combustible y con el volumen de éste, así como de arena y tierra donde se manejen líquidos inflamables, con la herramienta propia para extenderla.

En el caso de grandes cantidades de acopio, almacenamiento o concentración de embalajes o desechos, han de completarse los medios de protección con mangueras de riego que proporcionen agua abundante.

Información a los vigilantes de obra

Los vigilantes de obra serán informados de los puntos y zonas que pueden revestir peligro de incendio en la obra, y de las medidas de protección existentes en la misma, para que puedan señalizarla y eventualmente hacer uso de ellas, así como la posibilidad de dar el aviso correspondiente a los servicios públicos de extinción de incendios.

Riesgos presentes en estas situaciones son los siguientes:

- Quemaduras.
- Asfixia en zonas cerradas.
- Proyecciones de fragmentos.
- Aprisionamientos y desprendimientos.
- Rotura de conducciones.
- Gases y polvo.

Medidas específicas a adoptar

Orden y limpieza general en toda la obra.

Utilización de materiales poco combustibles, en especial en las proximidades de los tajos donde realicen trabajos de soldadura, producción de chispas, etc.

Los trabajos de soldadura o cualquier otro sistema que produzca llama o chispa deberán ser previamente autorizados, siempre que se realice en zona con presencia de materiales muy combustibles que no puedan retirarse.

Las luminarias estarán dotadas de la protección adecuada, debiendo tener un índice de protección acorde con su emplazamiento.

Se dispondrán todos los elementos eléctricos de la obra en condiciones para evitar posibles cortocircuitos.

No se almacenarán ni transportarán explosivos o materiales combustibles por las proximidades de los trabajos realizados por punto caliente cualquiera que sea su naturaleza y mientras las condiciones de riesgo prevalezcan.

Se deben almacenar separadamente los materiales combustibles de los comburentes.

Deberá existir un número suficiente de extintores en las zonas de riesgos potenciales, claramente señalizados y libres de obstáculos que dificulten su acceso.

Los fluidos hidráulicos de los equipos de trabajo y medios auxiliares tendrán un bajo punto de inflamación siempre que esto sea posible y se almacenarán separados de focos o puntos de calor.

Los equipos de obra tendrán la formación necesaria para combatir un fuego de pequeñas proporciones. En caso de fuego de grandes proporciones o que sea muy difícil dominar con los medios de obra, se recurrirá a la ayuda de los servicios de extinción públicos. Para ello se dispondrá en todos los tajos del teléfono de aviso.

Los tajos en obra estarán limpios y ordenados, poniéndose especial cuidado en los vertidos de combustibles, aceites etc.

Se realizará un mantenimiento periódico de los equipos de trabajo de acuerdo a las instrucciones del fabricante con el fin de minimizar el riesgo de incendio por mal funcionamiento de las máquinas.

Señalizaremos a la entrada de las zonas de acopios, almacenes y talleres, adhiriendo las siguientes señales normalizadas:

Indicación de la posición del extintor de incendios.

Peligro de incendio.

Peligro de explosión (almacén de productos explosivos).

Habrán extintores de incendios junto a los talleres y zonas de acopio como norma general en la obra por los productos que va a haber, serán de polvo seco polivalente ABC

Todas las máquinas que intervengan en la ejecución de los trabajos estarán dotadas de su propio extintor, el cual será revisado y convenientemente mantenido según normativa vigente. Se adiestrará a los maquinistas en su uso.

Los locales de descanso, servicios y oficinas estarán provistos de extintores adecuados, estarán convenientemente señalizados. Asimismo el personal que desarrolle trabajos administrativos estará adiestrado en su uso.

Las zonas de acopio de materiales, prestando especial atención a los acopios de materiales inflamables, estarán dotados de extintores adecuados al tipo de fuego que pueda surgir, asimismo estas zonas se dotarán de la señalización de riesgos adecuada. Estas zonas quedarán convenientemente acotadas.

ACCIDENTE POR FALLO HUMANO O MECANICO

Los riesgos que nos podemos encontrar en estas situaciones son los siguientes:

Aprisionamientos y arrollamientos por máquina, vehículos y materiales.

Caídas de personas al mismo o distinto nivel.

Erosiones y contusiones en manipulación de materiales.

Golpes por movimiento de cargas.

Rotura de elementos de sujeción.

Caídas de materiales.

Atropellos por máquinas.

Electrocuciones.

En general se trata de las causas que se han ido señalando en el análisis de los riesgos realizado con anterioridad, con la salvedad que pueden afectar a más de una persona.

Los riesgos presentes son principalmente referentes a electrocuciones e incendios.

Paralización del sistema respiratorio, alteración del ritmo cardíaco, tensión muscular, hemorragias, aplastamiento y fracturas, toxicidad en la sangre y pérdida de la vida.

Las medidas de protección en cada caso ya se han expuesto por lo que aquí solo se contemplan los sistemas de evacuación y asistencia

ACCIDENTE DE TRÁFICO

Se producirán en el interior de la obra, por el movimiento de la maquinaria o por vehículos de obra en el traslado hacia los tajos o las instalaciones. No se consideran los accidentes de tráfico tipo "in itinere" por ocasionarse fuera del ámbito de la obra.

En el caso de que ocurra un accidente de tráfico interno las actuaciones para la atención y traslado serán las mismas que para cualquier otro tipo de accidente laboral. Como medidas a

adoptar:

Se limitará la velocidad en las zonas de obra según las situaciones pero nunca debe superarse los 60 km/h.

Señalización de curvas en los caminos de obra, mantenimiento del firme y riegos periódicos en caso de que se produzca polvo.

Planificación de los accesos y caminos de comunicación entre tajos evitando el paso entre máquinas en movimiento.

ROTURA DE SERVICIOS

Los servicios que se pueden encontrar en esta obra son:

Todos los servicios estarán anulados antes del comienzo de la obra. Si quedará algún servicio que se desconociera ante una rotura se actuará de la siguiente manera:

En caso de existencia de heridos se procederá a su asistencia y evacuación siguiendo lo establecido para cualquier otro accidente de trabajo.

Comunicación a la empresa propietaria del servicio afectado, contemplando las medidas de seguridad respectivas al estudio de seguridad de dichas compañías.

Comunicación a la oficina de la obra: Jefe de Obra, Jefe de la Unidad de Prevención.

Comunicación a los servicios públicos (Bomberos, Policía Municipal, Guardia Civil), en caso de que afecte a alguna zona urbana o carretera.

Se acordonará la zona para evitar riesgos y peligros y para evitar el acceso de personas ajenas a la obra.

No se realizará ninguna reparación si no es con el consentimiento de algún responsable de la empresa propietaria del servicio

DESCARGAS ELECTRICAS

Los riesgos eléctricos más destacables son los siguientes:

Electrocuciones e incendios.

Paralización del sistema respiratorio.

Alteración del ritmo cardíaco.

Tensión muscular.

Hemorragias.

Quemaduras.

Medidas específicas a adoptar:

Todos los circuitos estarán protegidos contra calentamientos debidos por sobre intensidad y contra cortocircuitos mediante interruptores diferenciales y magneto térmicos.

Se emplearán únicamente equipos protegidos con interruptores automáticos y contactores.

Todos los equipos de la instalación deberán tener un índice de protección acorde a las características del lugar en el que trabajan.

Para proteger de la electrocución se emplearán tensiones de seguridad (24v. En emplazamientos húmedos y 50v en el resto de los casos), interruptores diferenciales y puesta a tierra de las masas en los equipos de trabajo utilizados así como medios auxiliares.

El rearme de los interruptores será siempre manual.

Los equipos de trabajo estarán dotados de doble aislamiento.

Se vigilarán los trabajos próximos a líneas eléctricas.

Las líneas eléctricas que atravesen la traza de la obra estarán convenientemente balizadas y poseerán su correspondiente gálibo cuando las distancias de seguridad así lo exijan.

ATMOSFERAS NOCIVAS

Por las características de los trabajos a realizar no es previsible la aparición de atmósferas nocivas por emanación de gases (Co, Co₂, etc.) pero sí es posible por emisión de gases de escape de máquinas en falsos túneles.

Medidas específicas a adoptar

La actuación básica en este tipo de riesgos es eliminarlo. Para ello hay que evitar la emisión de humos y gases de escape de los motores mediante una correcta adecuación de la mezcla de combustible y, si es necesario disponer de catalizadores.

En todo caso debe conseguirse una disminución de la concentración de humos y gases en el ambiente de trabajo mediante un aporte de aire exterior o una disminución de las emisiones dando tiempo a que se produzca una renovación del aire interior mediante tiro natural.

En los tajos en que los trabajadores puedan verse expuestos a atmósferas molestas por concentración de humos, deberán suministrárseles mascarillas de respiración con filtro renovable.

La presencia de una atmósfera potencialmente peligrosa debe detectarse antes mediante controles periódicos de la calidad de aire y el porcentaje de Oxígeno. La presencia de gases tóxicos o asfixiantes requiere la evacuación de la zona de trabajo y siempre disponer de equipos autónomos de respiración estarán a cargo del recurso preventivo para ser utilizados en casos de emergencia o para evacuación de afectados. De los trabajos a realizar serán los trabajos de hinca

de tubería los que potencialmente puedan tener este riesgo, y por tanto deberán disponer de dichos equipos.

La salubridad de todas las zonas de trabajo en dichas condiciones deberá estar asegurada fundamentalmente mediante una renovación de aire en proporción de 40 litros por persona y segundo, a tales efectos la proporción de oxígeno en ningún momento deberá ser inferior al 19 por ciento en volumen.

En las proximidades del tajo la ventilación será aspirante debiendo ser suficiente para el control del polvo y de los gases presentes.

La proporción volumétrica de CO emitida por los motores de combustión interna no sobrepasará las 1500 p.p..

La velocidad de la corriente de ventilación se limitará a 8m/s.

Primeros auxilios

No siendo posible alcanzar un coeficiente de seguridad que implique un riesgo nulo, continúa existiendo la posibilidad de accidentes, aunque llevando a cabo todas las prescripciones del

Plan de Seguridad y Salud.

Por ello es necesario tener previstas las medidas a aplicar cuando ocurran. Entre tales medidas se prevé el montaje en las instalaciones generales de la obra de un botiquín.

En este botiquín existirán todos los medios para la realización de primeras curas y estabilización de un accidentado. Este botiquín contendrá como norma general:

- 1 Frasco conteniendo agua oxigenada.
- 1 Frasco conteniendo alcohol de 96 grados.
- 1 Frasco conteniendo tintura de yodo.
- 1 Frasco conteniendo betadine.
- 1 Frasco conteniendo amoníaco.
- 1 Caja conteniendo gasa estéril.
- 1 Caja conteniendo algodón hidrófilo estéril.
- 1 Rollo de esparadrapo.
- 1 Bolsa para agua o hielo.
- 1 Bolsa conteniendo guantes esterilizados.
- 1 Termómetro clínico.
- 1 Caja de apósitos autoadhesivos.

Analgésicos.

Por otra parte y ante contingencias de carácter muy leve se dispondrá en cada tajo de un armario botiquín portátil que contendrá los elementos que por parte del Servicio Médico de empresa se determinen para la realización de una primera cura y nunca para curas sucesivas.

Para evitar usos abusivos y descontrol del contenido, este botiquín quedará bajo la supervisión del Encargado del tajo.

Los botiquines de primeros auxilios estarán perfectamente señalizados y será de público conocimiento su localización. El Técnico de Seguridad será designado para su mantenimiento, y cuidará para que su contenido se renueve periódicamente.

Asimismo se expondrá en cada local un cartel con los teléfonos de emergencia y primeros auxilios, centros hospitalarios más cercanos y servicios de ambulancia.

A los responsables de la obra se les proporcionará un cuadro esquemático de actuación de primeros auxilios, así como un cuadro esquemático con las normas generales en caso de emergencia (expuestas en el siguiente apartado).

COMUNICACIÓN Y EVACUACION DEL ACCIDENTADO

En previsión de solventar las posibles situaciones de emergencia anteriormente mencionadas, debe existir una relación entre la organización de la obra y los servicios externos.

Todos los datos relacionados, se identificarán en una hoja plastificada para evitar su deterioro que estará en poder de:

Jefe de Evacuación, en su ausencia de persona en quien delegue.

Jefe de Intervención, en su ausencia en persona en quien delegue.

Controladores de zona, en su ausencia en persona en quien delegue.

Jefe de Administración o persona en quien delegue.

Técnico de Seguridad de obra.

Se informará sobre su existencia a todo el personal de la obra.

Además se acompañará de plano de situación de centros asistenciales y hospitalarios, indicándose su recorrido más próximo y recorridos alternativos, para cada uno de los tajos de obra, que como se ha indicado deberá ser actualizado a medida que vayan modificándose los accesos previstos para la obra.

Ocurrido un accidente se procederá de la siguiente manera:

El Controlador de zona es avisado del accidente.

El Controlador de zona se pone en comunicación con el Jefe de intervención comunicando lo ocurrido, la zona y acceso del lugar y las lesiones aparentes.

El Jefe de Intervención informará al Jefe de evacuación y Técnico de Seguridad de lo ocurrido, para que en caso de ser necesario se avise a los servicios sanitarios y ambulancia para su transporte a centro asistencial/hospitalario llamando al Centro de Emergencias 112.

En función de la gravedad de lo ocurrido el Jefe de evacuación y el Técnico de Seguridad procederán a la realización de un primer informe de lo ocurrido.

Comunicaciones inmediatas en caso de accidente laboral

Se incluye la obligación por parte del Técnico de Seguridad de comunicar de forma inmediata los accidentes laborales según el grado de lesión:

- Accidentes de tipo leve:

Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: este, tendrá a obligación de recabar los informes de los servicios de prevención de las empresas afectadas y del Técnico de Seguridad.

Al Director de Obra de la obra: de todos y de cada uno de ellos.

A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

- Accidentes de tipo grave:

Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: este, tendrá la obligación de recabar los informes de los servicios de prevención de las empresas afectadas y del Técnico de Seguridad.

Al Director de Obra de la obra: de forma inmediata.

A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

- Accidentes mortales:

Al juzgado de guardia: para que pueda procederse al levantamiento del cadáver y a las investigaciones judiciales.

Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: este, tendrá la obligación de recabar los informes de los servicios de prevención de las empresas afectadas y del Técnico de Seguridad.

Al Director de Obra de la obra: de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral

Con el fin de informar a la obra de sus obligaciones administrativas en caso de accidente laboral, se informará a:

Autoridad Laboral de la Provincia

Cliente y Dirección Facultativa

Coordinador de Seguridad y Salud

La comunicación a la Autoridad Laboral donde se produce el accidente debe realizarse en el plazo máximo de 24 horas desde el conocimiento de la calificación médica del accidente (grave o mortal).

En su defecto se realizará una consulta a la Dirección de Prevención. La comunicación se realizará mediante fax o telegrama, u otro medio de comunicación análogo, haciendo constar el nombre del accidentado, la dirección completa del lugar donde ocurrió el accidente, razón social, domicilio, teléfono y breve descripción del mismo.

Si el trabajador accidentado pertenece a una empresa subcontratista será esta quien debe realizar la citada comunicación. El Jefe de Obra se debe asegurar de que la misma se ha realizado y de que el texto es correcto.

Actuación ante emergencia en obra

Una vez se ha tenido conocimiento del accidente o situación de emergencia, se avisará rápidamente por los medios establecidos (teléfono, radio...) y de forma simultánea a los mandos y a los servicios de emergencia en caso de necesidad, de conformidad a la línea de comunicación establecida en caso de emergencia y/o accidente.

Actuación ante incendio Si existe incendio se tratará de sofocar el fuego, en caso de que fuese imposible sofocarlo por los medios que disponemos, se avisará rápidamente (de conformidad a la línea de comunicación establecida) a los servicios de intervención necesarios (bomberos, protección civil...).

Actuación ante existencia de heridos

Ante la existencia de heridos y en caso de ser necesario se procederá a la prestación de primeros auxilios por el Vigilante de Prevención y/o Encargado de Obra.

En caso de necesidad se avisará rápidamente (de conformidad a la línea de comunicación establecida) a los servicios de intervención necesarios (personal sanitario de obra, ambulancias, servicios médicos especiales...).

Se utilizarán como pasos de evacuación los accesos a Obra designados.

Se facilitarán los croquis de situación y recorridos.

Actuación en caso de evacuación del accidentado

Se coordinarán todos los efectivos necesarios para la evacuación de forma rápida, eficaz y segura del accidentado.

- Accidentado de carácter leve con necesidad de traslado a centro asistencial

Se avisará a la persona responsable de dicho tajo de obra (que será el Encargado de Obra de ese subtajo/sector) y de forma simultánea si la atención primaria lo requiere, se avisará a los servicios sanitarios y ambulancia para su transporte a centro asistencial/hospitalario, de conformidad a la línea de comunicación establecida en caso de emergencia y/o accidente.

Existirá, por tanto, una hoja plastificada en la que aparecerán los teléfonos de servicios de emergencia y los recorridos alternativos para su traslado, en lugar visible como se ha indicado en punto anterior.

- Accidentado de carácter grave con necesidad de traslado a centro asistencial / hospitalario

Se avisará a la persona responsable de dicho tajo de obra (que será el Encargado de Obra de ese subtajo/sector) y de forma simultánea a los servicios sanitarios y ambulancia, de conformidad a la línea de comunicación establecida en caso de emergencia y/o accidente.

Existirá, por tanto, una hoja plastificada en la que aparecerán los teléfonos de servicios de emergencia y los recorridos alternativos para su traslado.

- Accidentado de carácter muy grave con necesidad de traslado a centro hospitalario

Se actuará de igual forma que en el caso anterior.

Si el accidentado por su posible lesión no se debe mover, se esperará la llegada de personal sanitario y los equipos asistenciales necesarios.

Actuación ante emergencia en zonas de difícil accesibilidad

Una vez se ha tenido conocimiento del accidente o situación de emergencia, se avisará rápidamente por los medios establecidos (teléfono, radio...) y de forma simultánea a los mandos y a los servicios de emergencia en caso de necesidad, de conformidad a la línea de comunicación establecida en caso de emergencia y/o accidente.

Cualquier accidente ocurrido será comunicado al Coordinador de Seguridad de la obra.

DOCUMENTACIÓN PARA ANEXAR EN EL INFORME DE ACCIDENTE

1.- Documentación de obra:

- PSS.
- Acta de aprobación del PSS.
- Apertura del Centro de Trabajo.

2.- Documentación de empresa:

- Actividad principal.
- Tipo de contrato.
- Concierto con el Servicio de Prevención.
- Evaluación de Riesgos.
- Planificación de la Actividad preventiva.

3.- Documentación del trabajador:

- Recibo de pago Seguro de Responsabilidad civil.
- Formación específica por el Servicio de Prevención.
- Información específica en obra. Registro de entrega de información de riesgos y medidas preventivas en obra.
- Aptitud médica.
- Entrega de EPI'S.
- Autorizaciones.

CONDICIONES PARTICULARES

CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA

▪ estudio de seguridad y salud

El Estudio de Seguridad y salud será elaborado por el técnico competente designado por el promotor.

Cuando deba existir un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

Los Artículos 5 y 6 del RD 1627/97 regulan el contenido mínimo de los documentos que forman parte de dichos estudios, así como por quién deben de ser elaborados.

- **plan de seguridad y salud**

El Artículo 7 del RD 1627/97 indica que cada Contratista elaborará un PSS. Este Plan deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra o reforma, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o reforma.

Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones serán asumidas por la DF.

El Art. 9 del RD 1627/97 regula las obligaciones del CSSFE o reforma.

El Art. 10 del RD 1627/97 refleja los principios generales aplicables durante la ejecución de la obra o reforma.

- **obligaciones del coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución**

Esta figura de la seguridad y salud fue creada mediante los Artículos 3, 4, 5 y 6 de la Directiva 92/57 C.E.E. “Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse a las obras de construcción temporales o móviles”. El RD 1627/97 transpone a nuestro Derecho Nacional esta normativa incluyendo en su ámbito de aplicación cualquier obra pública o privada en la que se realicen trabajos de construcción.

En el Artículo 3 del RD 1627/97 se regula la figura de los Coordinadores en materia de seguridad y salud.

En el artículo 8 del RD 1627/97 se reflejan los principios generales aplicables al Proyecto de obra o reforma.

El coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra desarrollará las siguientes funciones:

Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.

1º. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con un 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.

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 y responsable los principios de la acción preventiva durante la ejecución de la obra.

Organizar la coordinación de actividades empresariales.

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

Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

LIBRO DE INCIDENCIAS

El Artículo 13 del RD 1627/97 regula las funciones de este documento.

El libro será habilitado y facilitado al efecto por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que aprueba el PSS.

Las hojas deberán ser presentadas en la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución

de la obra o, en su caso, por la Dirección Facultativa en el plazo de veinticuatro horas desde la fecha de la anotación.

Las anotaciones podrán ser efectuadas por la Dirección Facultativa de la obra, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, el Contratista, subcontratistas, los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en

las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes.

1. El apdo. 4 del art. 13 del Real Decreto 1627/1997, de 24 octubre, queda redactado en los siguientes términos:

«4. Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la

Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas.

En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

▪ **APROBACIÓN DE LAS CERTIFICACIONES**

La aprobación de las certificaciones de seguridad y salud podrá ser realizada por el Coordinador de Seguridad y Salud o la Dirección de Obra según se acuerde al comienzo de la obra .

▪ **PRECIOS CONTRADICTORIOS**

En el supuesto de aparición de riesgos no evaluados en el PSS que precisaran medidas de prevención con precios contradictorios, para su puesta en la obra o reforma, éstos deberán previamente ser autorizados por parte del Coordinador de Seguridad y salud o por la Dirección Facultativa en su caso.

▪ **GESTIÓN DE LA SUBCONTRATACIÓN**

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

La Ley es de aplicación a los contratos que se celebren, en Régimen de Subcontratación, para la ejecución de los siguientes trabajos realizándose en obras de construcción:

Excavación.

Movimiento de tierras.

Construcción de nueva planta.

Montaje y Desmontaje de elementos prefabricados.

Acondicionamientos o Instalaciones.

Transformación.

Rehabilitación.

Reparación.

Desmantelamiento.

Derribo.

Mantenimiento.

Conservación y trabajos de pintura y limpieza.

Saneamiento.

Obras incluidas en la Ley de Contratos de las AA. PP. (D. A. 2ª)

✓ **Registro de empresas acreditadas**

Para que una Empresa pueda intervenir en un Proceso de Subcontratación en el Sector de la Construcción como Contratista o Subcontratista deberá cumplir con determinados Requisitos Materiales y Formales:

Requisitos materiales:

Poseer organización productiva propia, con los medios materiales y personales necesarios y utilizarlos en la actividad contratada.

Asumir los riesgos, obligaciones y responsabilidades propios del desarrollo de la actividad empresarial.

Ejercer directamente la organización y dirección del trabajo encomendado. En el caso de los trabajadores autónomos, ejercer el trabajo con autonomía y responsabilidad propia y fuera del ámbito de organización y dirección de la empresa que le haya contratado.

Requisitos formales:

Acreditar que dispone de Recursos Humanos con la Formación necesaria en Prevención de Riesgos así como una Organización Preventiva adecuada.

Estar inscritas en el “Registro de Empresas Acreditadas” (Art. 6)

Depende de la Autoridad Laboral del domicilio social de la Empresa.

La inscripción tiene validez en todo el territorio nacional por un periodo de 3 años.

Carácter público:

El desarrollo reglamentario en la Ley de Subcontratación matiza y define con mayor exactitud dicho registro de empresas acreditadas.

Todos estos requisitos constarán en una Declaración Suscrita por Representante Legal de la Empresa ante la Autoridad Laboral Competente

▪ **LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN**

No se admiten más de 3 niveles: Promotor Contratista Subcontratista nº 1 Subcontratista nº 2 Subcontratista nº 3

La subcontratación se podrá utilizar en un nivel adicional en determinados supuestos (casos fortuitos, fuerza mayor, especialización, complicaciones técnicas) siempre que se haga constar por

la dirección facultativa su aprobación previa y la causa o causas motivadoras de la misma en el Libro de Subcontratación.

El Autónomo no podrá subcontratar los trabajos a él encomendados ni a otras empresas subcontratistas ni a otros Autónomos. Pero podrá aplicar la subcontratación excepcional en supuestos de fuerza mayor.

Tampoco podrán subcontratar los subcontratistas, cuya organización productiva puesta en uso en la obra consista fundamentalmente en la aportación de mano de obra, pero podrá aplicar la subcontratación excepcional en supuestos de fuerza mayor.

Para poder actuar como contratista o subcontratistas es necesario:

- Estar inscrito en el Registro de Empresas Acreditadas (todavía no en funcionamiento).
- Contar con un nº de trabajadores con contrato indefinido no inferior al 10% a partir del 19-04-2007 (20% a partir del 19-10-08 y 30% a partir del 19-04-2010).
- Poseer una organización productiva propia, contar con los medios materiales y personales necesarios, y utilizarlos para el desarrollo de la actividad contratada, asumir los riesgos, obligaciones y responsabilidades propias de la actividad empresarial y ejercer directamente las facultades de organización y dirección sobre el trabajo desarrollado por sus trabajadores en la obra.
- Acreditar que disponen de recursos humanos, en su nivel directivo y productivo, que cuentan con la formación necesaria en prevención de riesgos laborales, así como de una organización preventiva adecuada a la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

El contratista deberá tener en cada obra un libro de subcontratación. Su incumplimiento podrá dar lugar a una multa de 40 a 2.045 €. Provisionalmente, se utilizará la ficha anexa a esta circular.

Todas las empresas tendrán que disponer de la documentación que acredite la posesión de la maquinaria que utilizan. Su incumplimiento podrá dar lugar a una multa de 40 a 2.045 €.

El incumplimiento de los requisitos y obligaciones previstos en la nueva Ley 32/2006 en materia de subcontratación constituyen en su mayoría infracciones graves con multas de 2.046 a 40.985 €, o muy graves en trabajos con riesgos especiales, con multas de 40.986 € a 819.780 €.

DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE SYS EN PROYECTO Y EJECUCIÓN

▪ PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

Los principios de la acción preventiva se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas y actividades:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- La manipulación de los distintos materiales y utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periódico de instalaciones y dispositivos para ejecución y corregir los defectos que pudieran afectar a la SYS de los trabajadores.

- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La adaptación, en función de la evolución de la obra del periodo de tiempo efectivo que habrá que dedicar a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Las interacciones e incompatibilidades en cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Poner a disposición del contratista, el Estudio de Seguridad y Salud, para poder elaborar este PSS.

Designar al Coordinador de Seguridad y Salud durante la Fase de ejecución de la obra, el cual impartirá las instrucciones necesarias al contratista adjudicatario y aprobará este PSS.

OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y T. AUTÓNOMOS.

El Contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos están obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Art. 15 de la LPRL, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del RD 1627/1997.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal este PSS realizado por el Contratista.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador de Seguridad y Salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, en particular para los trabajadores autónomos según lo establecido en el Anexo IV del RD 1627/1997.

En particular los trabajadores autónomos deberán, además:

- Utilizar equipos de trabajadores que se ajusten a lo dispuesto en el RD 1215/97.
- Elegir y utilizar Epi's en los términos previstos en el RD 773/1997.

EL Contratista y subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas de prevención fijadas en este PSS en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento del PSS.

EL Contratista deberá entregar al Coordinador de Seguridad y Salud un documento escrito en el que conste que las diferentes subcontratas y trabajadores autónomos han recibido copia de este PSS.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos. Por todo esto, los contratistas deberán:

- Elaborar este PSS.
- Cumplir la legislación vigente, de la cual hay una relación no exhaustiva en este pliego de condiciones.
- Cumplir con lo estipulado en el presente pliego de condiciones, que tiene carácter contractual.
- Ejecutar la obra de forma segura, con personal y medios adecuados, en todos los aspectos.
- En caso de posibles contradicciones entre los diferentes documentos del PSS, se considerará válida la solución más favorable a la prevención de riesgos laborales.

A los subcontratistas podrá exigírseles:

- Si procede podrá exigirse un certificado expedido por la Tesorería Territorial de la Seguridad Social que justifique que están al corriente de pagos.
- Compromiso escrito de cumplimiento de lo Incluido en este PSS que tiene que desarrollar el contratista que puedan afectarles directa o indirectamente, además de toda la legislación vigente.
- Exigirles disponer de Delegados de Prevención y Comité de Seguridad y Salud en cuanto reúnan los requisitos establecidos por la Ley P.R.L. (Art. 35, 36, 37 y 38).
- Designar a un trabajador en obra para que se asegure el cumplimiento de la normativa indicada.
- El material y equipos de protección serán aportados por los subcontratistas para sus trabajadores, así como herramientas, equipos y utillaje necesarios para una buena y rápida ejecución de los trabajos.
- Aportarán documentación sobre seguros para cubrir posibles daños causados a propios y a terceros, tanto para personas como instalaciones y equipos.
- Se exigirá garantías en plazo y calidad de sus trabajos.
- Entregarán planning detallado de ejecución de trabajos, así como del personal que estará diariamente.
- Comunicarán por adelantado nuevas incorporaciones de personal así como disminución del mismo.
- Comunicación inmediata de accidentes.
- Cumplimiento de toda la normativa establecida por el Cliente en el interior de sus recintos.

PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del artículo 21 y en el artículo 44 de la LPRL cuando el Coordinador de Seguridad y Salud observase la existencia de riesgo de especial gravedad o de urgencia, podrá disponer la paralización de los tajos afectados o de la totalidad de la obra, en su caso, debiendo el Contratista asegurar el conocimiento de dicha medida a los trabajadores afectados.

Si con posterioridad a la decisión de paralización se comprobare que han desaparecido las causas que provocaron el riesgo motivador de tal decisión o se han dispuesto las medidas oportunas para evitarlo, podrá acordarse reanudar total o parcial de las tareas paralizadas con la orden oportuna.

El personal directivo del contratista o representante del mismo así como los técnicos y mandos intermedios adscritos a la obra, habrán de prohibir o paralizar, en su caso, los trabajos en que se advierta peligro inminente de accidentes o de otros siniestros profesionales, sin necesidad de contar previamente, con la aprobación CSS, si bien habrá de comunicársela inmediatamente dicha decisión.

A su vez, los trabajadores podrán paralizar su actividad en el caso de que, a su juicio, existiese un riesgo grave e inminente para la salud, siempre que se hubiese informado al superior jerárquico y no se hubiesen adoptado las necesarias medidas correctivas. Se exceptúan los casos en que el trabajador no pudiera ponerse en contacto de forma inmediata con su superior jerárquico. En los supuestos reseñados no podrá pedirse a los trabajadores que reanuden su actividad mientras persista el riesgo denunciado.

De todo ello deberá informarse, por parte del empresario principal o su representante, a los trabajadores, con antelación al inicio de la obra o en el momento de su incorporación a ésta.

DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

El contratista y los subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciben una información adecuada a todas las medidas que hayan de adaptarse en lo que refiere a su SYS en la obra. La información deberá ser comprensible para los trabajadores afectados.

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizarán de acuerdo a la LPRL.

Una copia este PSS y de sus posibles modificaciones, será facilitada por el Contratista de la obra a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo que nos ocupa.

▪ SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

Será preceptivo en la obra o contrato, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional; asimismo el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hecho nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder, se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada la responsabilidad civil patronal.

Contratar un Seguro todo riesgo a la construcción durante la ejecución de la obra con ampliación a un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva.

CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA

Periódicamente; el contratista extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme este PSS y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato.

Se tendrá en cuenta a la hora de redactar el presupuesto de este PSS, sólo las partidas que intervienen como medidas de SYS, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presupuesto de este PSS, se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente precediéndose para su abono.

Caso de revisión de precios REVESTIMIENTOS Y AISLAMIENTOS DEL NORTE, S.L. comunicará esta proposición a la propiedad.

Las condiciones expuestas se complementarán con las particulares de cada proyecto específico

PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

Deberá describirse los Procedimientos de Seguridad y Salud aplicados para la realización de trabajos con riesgos especiales señalados en el anexo 2 del RD 1627 de 1997 o de otro tipo de trabajos que no estando especificados en el anexo 2, tras su evaluación, adquieran tal consideración:

Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura por las particulares características de la actividad, procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.

- Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea exigible.
- Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.
- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.
- Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión.
- Excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.
- Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático.
- Trabajos realizados en cajones de aire comprimido.
- Trabajos que impliquen el uso de explosivos.
- Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

O de otro tipo, tales como:

Trabajos en tensión.

Trabajos en espacios confinados.

Trabajos subacuáticos.

Trabajos en temperaturas extremas.

Trabajos en atmósferas corrosivas.

CONDICIONES GENERALES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

- **Comienzo de las obra**

Deberá señalarse en el Libro de Ordenes oficial, la fecha de comienzo de obra, que quedará refrendada con las firmas de la DF, del responsable de la contrata y de un representante del promotor.

Asimismo y antes de comenzar las obras, deben supervisarse las prendas y los elementos de protección individual o colectiva para ver si su estado de conservación y sus condiciones de utilización son óptimos. En caso contrario se desecharán adquiriendo por parte del contratista otros nuevos.

Todos los EPIS se ajustarán a las condiciones, para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los EPIS, recogidas en el Real Decreto 1.407/1992, de 20 de Noviembre (B.O.E. 28-12-1992).

Debe instalarse una iluminación suficiente (del orden de 250 a 300 Lux en las zonas de trabajo, y de 120 Lux en el resto) cuando se ejerciten trabajos nocturnos. De no ser así, deben señalizarse todos los obstáculos indicando claramente sus características e instruir convenientemente a sus operarios.

Especialmente el personal que maneja la maquinaria de obra debe tener muy advertido el peligro que representan las líneas eléctricas y que en ningún caso podrá acercarse con ningún elemento de las máquinas a menos de 2 m. (sí la línea es superior a los 50.000 voltios la distancia mínima será de 4 m.).

- **Protecciones Individuales**

Todas las prendas de protección individual de los operarios o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Todo elemento de protección individual (EPI) se ajustará a las condiciones, para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, recogidas en el Real Decreto 1.407/1992 (B.O.E. 28-12-1992), disponiendo del preceptivo marcado CE, si existen en el mercado.

En los casos que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a las prestaciones respectivas que se les pide para lo que se solicitará al fabricante un informe de los ensayos realizados.

Cuando por circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido, por ejemplo por un accidente, será desechado y repuesto al momento.

Las prendas que hayan adquirido holguras o tolerancias no admitidas por el fabricante, serán repuestas.

Toda prenda o EPI, y todo elemento de protección colectiva, estará adecuadamente concebido y suficientemente acabado para que su uso, no represente un riesgo o daño en sí mismo. Para la utilización de EPI se seguirá lo indicado en el RD 773/97: Utilización por los trabajadores de EPIS. Se considerará imprescindible el uso de los útiles de protección individual.

- **Medidas generales**

A modo de resumen, será obligatorio el uso permanente del casco, chaleco de alta visibilidad y calzado de seguridad en toda la obra. El resto de EPI's así como las gafas además de cumplir con sus normas UNE correspondientes, deben de cumplir unas características ergonómicas concretas.

Su uso estará limitado a lo indicado en el folleto informativo, que estará a disposición del trabajador. Se antepondrá en obra el uso de protecciones colectivas al de individuales. Cualquier equipo de protección individual que esté deteriorado o roto será sustituido

Según el RD 1407/1992 del 20 de Noviembre todos los equipos dispondrán de marcado CE con referencia a las normas que cumplen y demás marcado que les sea de aplicación (caducidad, pictogramas, categoría...), los EPIS que cumplan estas indicaciones tendrán autorización de uso durante el periodo de vigencia.

- **Prescripciones del casco de seguridad no metálico**

Los cascos utilizados por los operarios pueden ser: Clase N, cascos de uso normal, aislantes para baja tensión (1.000 V.), o clase E, distinguiéndose la clase E-AT aislantes para alta tensión (25.000 V.) y la clase E-B resistentes a muy baja temperatura (- 15 °C).

El casco constará de casquete, que define la forma general del casco y éste, a su vez, de la parte superior o copa, una parte más alta de la copa, y ala borde que se extiende a lo largo del contorno de la base de la copa. La parte del ala situada por encima de la cara podrá ser más ancha, constituyendo la visera.

El arnés o atalaje es el elemento de sujeción que sostendrá el casquete sobre la cabeza del usuario.

Se distinguirá lo que sigue: Banda de contorno, parte del arnés que abraza la cabeza y banda de amortiguación, y parte del arnés en contacto con la bóveda craneana.

Entre los accesorios señalaremos el barboquejo, o cinta de sujeción, ajustable, que pasa por debajo de la barbilla y se fija en dos o más puntos. Los accesorios nunca restarán eficacia al casco.

La luz libre, distancia entre parte interna de la cima de la copa y la superior del atalaje, será superior a 21 milímetros.

La altura del arnés, medida desde el borde inferior de la banda de contorno a la zona más alta del mismo, variará de 75 milímetros a 85 milímetros, de la menor a la mayor talla posible.

La masa del casco completo, determinada en condiciones normales y excluidos los accesorios, no sobrepasará en ningún caso los 450 gramos. La anchura de la banda de contorno será como mínimo de 25 milímetros.

Los cascos serán fabricados con materiales incombustibles y resistentes a las grasas, sales y elementos atmosféricos.

Las partes que se hallen en contacto con la cabeza del usuario no afectarán a la piel y se confeccionarán con material rígido, hidrófugo y de fácil limpieza y desinfección.

El casquete tendrá superficie lisa, con o sin nervaduras, bordes redondeados y carecerá de aristas y resaltes peligrosos, tanto exterior como interiormente. No presentará rugosidades, hendiduras, burbujas ni defectos que mermen las características resistentes y protectoras del mismo. Ni las zonas de unión ni el atalaje en sí causarán daño o ejercerán presiones incómodas sobre la cabeza del usuario.

El modelo tipo habrá sido sometido al ensayo de choque, con percutor de acero, sin que ninguna parte del arnés o casquete presente rotura. También habrá sido sometido al ensayo de perforación, con punzón de acero, sin que la penetración pueda sobrepasar los ocho milímetros. Ensayo de resistencia a la llama, sin que llameen más de quince segundos o goteen. Ensayo eléctrico, sometido a una tensión de dos kilovoltios, 50 Hz. tres segundos, la corriente de fuga no podrá ser superior a tres mA, en el ensayo de perforación elevando la tensión a 2,5 kV. quince segundos, tampoco la corriente de fuga sobrepasará los tres mA.

En el caso del casco clase E-AT, las tensiones de ensayo al aislamiento y a la perforación serán de 25 kV y 30 kV respectivamente. En ambos casos la corriente de fuga no podrá ser superior a 10 mA.

En el caso del casco clase E-B, en el modelo tipo, se realizarán los ensayos de choque y perforación, con buenos resultados habiéndose acondicionado éste a $-15^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$.

Criterios de elección del casco de obligado cumplimiento:

Pesará menos de 300 g (Excepto trabajos con arnés y en alta tensión), la banda occipital del arnés debe pasar por debajo de cráneo para evitar la caída del casco al mirar hacia abajo (Excepto trabajos con arnés, que deberán llevar barbuquejo), las bandas superiores del casco deberán ser de material que permita la transpiración y Cumplirá la UNE-397

Deberán sustituirse aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aún cuando no se les aprecie exteriormente deterioro alguno. Se considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos cuatro años, si el fabricante no recomienda otra cosa.

Serán de uso personal, y en aquellos casos extremos en que hayan de ser utilizados por otras personas, se cambiarán las partes interiores que se hallen en contacto con la cabeza.

En trabajos de soldadura y oxicorte podrán ir dotados de una pantalla abatible de protección de radiaciones de soldadura con visor filtrante recambiable

▪ **Prescripciones del calzado de seguridad**

El calzado de seguridad que utilizarán los operarios, serán botas de seguridad clase III. Es decir, provistas de puntera metálica de seguridad para protección de los dedos de los pies contra los riesgos debidos a caídas de objetos, golpes y aplastamientos, y suela de seguridad para protección de las plantas de los pies contra pinchazos.

La bota deberá cubrir convenientemente el pie y sujetarse al mismo, permitiendo desarrollar un movimiento adecuado al trabajo.

Carecerá de imperfecciones y estará tratada para evitar deterioros por agua o humedad. El forro y demás partes internas no producirán efectos nocivos, permitiendo, en lo posible, la transpiración. Su peso no sobrepasará los 800 gramos. Llevará refuerzos amortiguadores de material elástico. Tanto la puntera como la suela de seguridad deberán formar parte integrante de la bota, no pudiéndose separar sin que ésta quede destruida.

El material será apropiado a las prestaciones de uso, carecerá de rebabas y aristas y estará montado de forma que no entrañe por si mismo riesgo, ni cause daños al usuario. Todos los elementos metálicos que tengan función protectora serán resistentes a la corrosión.

El modelo tipo sufrirá un ensayo de resistencia al aplastamiento sobre la puntera hasta los 1.500 Kg. (14.715 N), y la luz libre durante la prueba será superior a 15 milímetros, no sufriendo rotura.

Se ensayará al impacto, manteniéndose una luz libre mínima y no apreciándose rotura.

El ensayo de perforación se hará con punzón con fuerza mínima de perforación de 110 Kg. (1.079 N.), sobre la suela, sin que se aprecie perforación.

Con flexómetro, que permita variar el ángulo formado por la suela y el tacón, de 0°C a 60°C , con frecuencia de 300 ciclos por minuto y hasta 10.000 ciclos, se hará el ensayo de plegado.

No se deberá observar ni roturas, ni grietas o alteraciones.

El ensayo de corrosión se realizará en cámara de niebla salina, manteniéndose durante el tiempo de prueba, y sin que presente signos de corrosión.

- **Prescripciones del Protector Auditivo**

Debe ser posible utilizarlos a la vez que el casco protector de cabeza, por lo que o bien presentarán atalaje a la nuca o acoplable al casco u otro sistema que permita uso simultáneo.

Los protectores auditivos vienen regulados según la norma EN-352. partes 1 y 2

Podrán ser auriculares con filtro, orejeras de almohadilla, tapones, etc. Los elementos de protección auditivos serán siempre de uso individual. Serán de peso escaso.

Cuando el nivel de ruidos en un puesto o área de trabajo sea superior a 90 dB (A), será obligatorio el uso de elementos o aparatos individuales de protección auditiva, sin perjuicio de las medidas generales de aislamiento e insonorización que proceda adoptar.

El protector auditivo que utilizarán los operarios, será como mínimo clase E. Es una protección personal utilizada para reducir el nivel de ruido que percibe el operario cuando está situado en ambiente ruidoso.

Consiste en dos casquetes que ajustan convenientemente a cada lado de la cabeza por medio de elementos almohadillados, quedando el pabellón externo de los oídos en el interior de los mismos, y el sistema de sujeción por arnés. El modelo tipo habrá sido probado por un escucha, es decir, persona con una pérdida de audición no mayor a 10 dB. respecto de un audiograma normal en cada uno de los oídos y para cada una de las frecuencias de ensayo.

Se definirá el umbral de referencia como el nivel mínimo de presión sonora capaz de producir una sensación auditiva en el escucha situado en el lugar de ensayo y sin protector auditivo.

El umbral de ensayo será el nivel mínimo de presión sonora capaz de producir sensación auditiva en el escucha en el lugar de prueba y con el protector auditivo tipo colocado, y sometido a prueba. La atenuación será la diferencia expresada en decibelios, entre el umbral de ensayo y el umbral de referencia.

Como señales de ensayo para realizar la medida de atenuación en el umbral se utilizarán tonos puros de las frecuencias que siguen: 125, 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 y 8000 Hz.

Los protectores auditivos de clase E cumplirán lo que sigue: Para frecuencias bajas de 250 Hz, la suma mínima de atenuación será 10 dB. Para frecuencias medias de 500 a 4000 Hz, la atenuación mínima de 20 dB, y la suma mínima de atenuación 95 dB. Para frecuencias altas de 6000 y 8000 Hz, la suma de atenuación será 35 dB.

- **Prescripciones de Guantes de Seguridad**

Los guantes de seguridad utilizados por los operarios, serán de uso general anticorte, antipinchazos, y antierosiones para el manejo de materiales, objetos y herramientas.

Estarán confeccionados con materiales naturales o sintéticos, no rígidos, impermeables a los agresivos de uso común y de características mecánicas adecuadas.

Carecerán de orificios, grietas o cualquier deformación o imperfección que merme sus propiedades. Se adaptarán a la configuración de las manos haciendo confortable su uso. No serán en ningún caso ambidextros.

La longitud, distancia expresada en milímetros, desde la punta del dedo medio o corazón hasta el filo del guante, o sea límite de la manga, será en general de 320 milímetros o menos. Es decir,

los guantes, en general, serán cortos, excepto en aquellos casos que por trabajos especiales haya que utilizarlos medios, 320 milímetros a 430 milímetros, o largos mayores de 430 milímetros.

Los materiales que entren en su composición y formación nunca producirán dermatitis.

- **Prescripciones de Gafas de Seguridad**

Gafas de protección:

Será obligatorio para acceder al recinto de obra portar unas gafas de seguridad con su correspondiente funda (o pantalla facial incorporada al casco)

Deberán utilizarse para todos los trabajos que así lo defina el PSS que redacte el Contratista de la obra (virutas, salpicaduras, radiaciones, polvo)

Se suministrarán con funda o bolsa protectora para guardar cuando no se usen.

No se proporcionarán gafas de montura integral adaptable al rostro ya que las válvulas antiempañamiento se obturan con el polvo y son ineficaces, a no ser que se justifique en este PSS del contratista para algún trabajo concreto.

Las gafas de seguridad que utilizarán los operarios, serán de montura universal contra impactos, como mínimo clase A, siendo convenientes de clase D.

Las gafas deberán cumplir los requisitos que siguen. Serán ligeras de peso y de buen acabado, no existiendo rebabas ni aristas cortantes o punzantes. Podrán limpiarse fácilmente y tolerarán desinfecciones periódicas sin merma de sus prestaciones. No existirán huecos libres en el ajuste de los oculares a la montura.

Dispondrán de aireación suficiente para evitar en lo posibles el empalamiento de los oculares en condiciones normales de uso.

Todas las piezas o elementos metálicos, en el modelo tipo, se someterán a ensayo de corrosión, no debiendo observarse la aparición de puntos apreciables de corrosión. Los materiales no metálicos que entren en su fabricación no deberán inflamarse al someterse a un ensayo de 500 °C. de temperatura y sometidos a la llama.

La velocidad de combustión no será superior a 60 minuto. Los oculares estarán firmemente fijados en la montura no debiendo desprenderse a consecuencia de un impacto de bola de acero de 44 gramos de masa, desde 130 cm. de altura, repetido tres veces consecutivas.

Los oculares estarán contruidos en cualquier material de uso oftálmico, con tal que soporte las pruebas correspondientes. Tendrán buen acabado, y no presentarán defectos superficiales o estructurales que puedan alterar la visión normal del usuario. El valor de la transmisión media al visible, medida con espectrofotómetro, será superior al 89%.

Si el modelo tipo supera la prueba al impacto de bola de acero de 44 gramos, desde una altura de 130 cm., repetido tres veces, será de clase A. Si supera la prueba de impactos de punzón, será clase B.

Si superase el impacto a perdigones de plomo de 4,5 milímetros de diámetros clase C.

En el caso que supere todas las pruebas citadas se clasificarán de clase D.

Pantallas faciales antiimpactos

Sólo se permitirán aquellas pantallas faciales que formen un conjunto solidario con el casco, para poder ser utilizados ambos elementos de forma simultánea.

- **Prescripciones de Mascarilla Antipolvo**

La elección de las mascarillas se llevará a cabo en función de la norma EN 149 (tamaño de las partículas, peligrosidad y composición química) no siendo previsible en principio más que dos usos:

- Mascarillas para polvo inerte de grano de tamaño medio.
- Mascarillas para trabajos de pintura con disolventes orgánicos en espacios cerrados.

Un tercer supuesto, trabajo en espacios confinados con atmósferas pobres en oxígeno o potencialmente tóxicas o incluso explosivas, dadas las características de la obra, deberá ser resuelto por ventilación, no por medio de uso de Epis.

La mascarilla antipolvo que emplearán los operarios, estará certificado con marcaje CE.

La mascarilla antipolvo es un adaptador facial que cubre las entradas a las vías respiratorias, siendo sometido el aire AMBIENTAL, antes de su inhalación por el usuario, a una filtración de tipo mecánico.

Los materiales constituyentes del cuerpo de la mascarilla podrán ser metálicos, elastómeros o plásticos, con las características que siguen.

No producirán dermatosis y su olor no podrá ser causa de trastornos en el trabajador. Serán incombustibles o de combustión lenta.

Los arneses podrán ser cintas portadoras; los materiales de las cintas serán de tipo elastómero y tendrán las características expuestas anteriormente.

Las mascarillas podrán ser de diversas tallas, pero en cualquier caso tendrán unas dimensiones tales que cubran perfectamente las entradas a las vías respiratorias.

La pieza de conexión, parte destinada a acoplar el filtro, en su acoplamiento no presentará fugas.

La válvula de inhalación, su fuga no podrá ser superior a 2.400 ml. minuto a la exhalación, y su pérdida de carga a la inhalación no podrá ser superior a 25 milímetros de columna de agua (238 Pa).

En las válvulas de exhalación su fuga a la inhalación no podrá ser superior a 40 ml. minuto, y su pérdida de carga a la exhalación no será superior a 25 milímetros de columna de agua (238 Pa).

El cuerpo de mascarilla ofrecerá un buen ajuste con la cara del usuario y sus uniones con los distintos elementos constitutivos cerrarán herméticamente.

- **Prescripciones para el calzado de seguridad.**

Todo calzado dispondrá de puntera y suela metálica de resistencia s/ norma.

Sólo los trabajadores de alta tensión podrán usar calzado que no cumpla este punto, ya que es prioritario el uso de calzado dieléctrico.

El calzado dieléctrico que utilicen deberá poseer la mayor protección mecánica posible.

En las botas de agua se exige el mismo nivel de protección que en cualquier otro tipo de calzado.

Nivel De Protección Según Norma Europea La elección del calzado cumplirá con las normativas:

- EN 344: exigencias y métodos de ensayo.

- EN 345, EN 346, EN 347: se diferencian por la presencia (o no) y el nivel de prestación de puntera, definiendo los artículos de calzado de seguridad, de protección y de trabajo

Prescripciones de Bota Impermeable al Agua y a la Humedad

Las botas impermeables al agua y a la humedad que utilizarán los operarios, serán clase N o de clase E.

La bota impermeable deberá cubrir convenientemente el pie y, como mínimo, el tercio inferior de la pierna, permitiendo al usuario desarrollar el movimiento adecuado al andar en la mayoría de los trabajos.

La bota impermeable deberá confeccionarse con caucho natural o sintético u otros productos sintéticos, no rígidos, y siempre que no afecten a la piel del usuario.

Asimismo carecerán de imperfecciones o deformaciones que mermen sus propiedades, así como de orificios, cuerpos extraños u otros defectos que puedan mermar su funcionalidad.

Los materiales de la suela y tacón deberán poseer unas características adherentes tales que eviten deslizamientos, tanto en suelos secos como en aquellos que estén afectados por el agua.

El material de la bota tendrá unas propiedades tales que impidan el paso de la humedad ambiente hacia el interior.

La bota impermeable se fabricará, a ser posible, en una sola pieza, pudiéndose adoptar un sistema de cierre diseñado de forma que la bota permanezca estanca.

Podrán confeccionarse con soporte o sin él, sin forro o bien forradas interiormente, con una o más capas de tejido no absorbente, que no produzca efectos nocivos en el usuario.

La superficie de la suela y el tacón, a tomar contacto con el suelo, estará provista de resaltes y hendiduras, abiertos hacia los extremos para facilitar la eliminación de material adherido.

Las botas impermeables serán lo suficientemente flexibles para no causar molestias al usuario, debiendo diseñarse de forma que sean fáciles de calzar.

Cuando el sistema de cierre o cualquier otro accesorio sean metálicos deben ser resistentes a la corrosión.

El espesor de la caña deberá ser lo más homogéneo posible, evitándose irregularidades que puedan alterar su calidad, funcionalidad y prestaciones.

El modelo tipo se someterá a ensayos de envejecimiento en caliente, envejecimiento en frío, de humedad, de impermeabilidad y de perforación con punzón, debiendo superarlos.

- **Prescripciones de Guantes**

Se recomienda el uso de guantes en función de los riesgos a cubrir, del material más adecuado para ello.

Éstos elementos podrán ser de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curtido, piel flor anticorte, según los riesgos del trabajo a realizar

Para las maniobras con electricidad deberán usarse los guantes fabricados en caucho, neopreno o materias plásticas, que lleven marcado de forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados, prohibiéndose el uso de otros guantes que no cumplan los requisitos exigidos.

Asimismo para trabajos de soldadura se utilizarán protecciones guantes, manguitos, mandiles adecuados para este tipo de trabajos.

Certificados según la norma: EN 420: Requisitos generales guantes de protección y resto de las normas

Prescripciones de Guantes Aislantes de la Electricidad.

Los guantes aislantes de la electricidad que utilizarán los operarios, serán para actuación sobre instalación de baja tensión, hasta 1.000 V, o para maniobra de instalación de alta tensión hasta 30.000 V.

En los guantes se podrá emplear como materia prima en su fabricación caucho de alta calidad, natural o sintético, o cualquier otro material de similares características aislantes y mecánicas, pudiendo llevar o no un revestimiento interior de fibras textiles naturales.

Caso de guantes con dicho revestimiento, éste recubrirá la totalidad de la superficie interior del guante.

Podrán utilizarse colorantes y otros aditivos en el proceso de fabricación, siempre que no disminuyan sus características ni produzcan dermatosis.

Se adaptarán a la configuración de las manos, haciendo confortable su uso. No serán ambidextros.

Los aislantes de baja tensión serán guantes normales, con longitud desde la punta del dedo medio o corazón al filo del guante menor o igual a 430 milímetros.

Los aislantes de alta tensión serán largos, mayor la longitud de 430 milímetros.

El espesor será variable, según los diversos puntos del guante, pero el máximo será de 2,6 milímetros.

En el modelo tipo, la resistencia a la tracción no será inferior a 110 Kg/cm², el alargamiento a la rotura no será inferior al 600 por ciento y la deformación permanente no será superior al 18 por ciento.

Serán sometidos a prueba de envejecimiento, después de la cual mantendrán como mínimo el 80 por ciento del valor de sus características mecánicas y conservarán las propiedades eléctricas que se indican.

Los guantes de baja tensión tendrán una corriente de fuga de 8 mA sometidos a una tensión de 5.000 V y una tensión de perforación de 6.500 V, todo ello medido con una fuente de frecuencia de 50 Hz.

Los guantes de alta tensión tendrán una corriente de fuga de 20 mA a una tensión de prueba de 30.000 V. y una tensión de perforación de 35.000 V.

Normas para la utilización de las prendas de protección individual en esta obra

- **Cascos protectores auditivos. Normas de utilización: EN 352.1 y EN 352.2**

Especificación técnica

Cascos protectores amortiguadores de ruido, fabricados con casquetes ajustables de almohadillas recambiables, para uso optativo con o sin el casco de seguridad.

Obligación de uso

En la realización o trabajo en presencia de un ruido igual o superior a 80 dB medidas en la escala "A".

En toda la obra y solar, en consecuencia de la ubicación del punto productor del ruido del que se protege.

Personal con independencia de su categoría profesional, que ponga en servicio y desconecte los compresores generadores eléctricos.

Capataz de control de este tipo de trabajos.

Peones que manejen martillos neumáticos, en trabajos puntuales y cualquier trabajador que labore en la proximidad de un punto de producción de intenso ruido.

- **Cascos de seguridad con protección auditiva**

Especificación técnica

Casco de seguridad clase N, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles y antisudatorio frontal con barbuquejo.

Dotado de dos protectores amortiguadores del ruido, abatibles desde el casco, a voluntad del usuario, fabricados con casquetes ajustables de almohadillas recambiables.

Obligación de uso

Oficial, ayudante y peones de apoyo que realicen disparos fijativos de anclaje a pistola, Oficial, ayudante y peones de apoyo encargados de realizar rozas y Peones de forma permanente.

- **Cascos de seguridad normales, Clase N. Norma de utilización EN-397**

Especificación técnica

Casco de seguridad, clase N, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y antisudatorio frontal con barbuquejo.

Obligación de la utilización

Durante toda la realización de la obra y todos los lugares.

Desde el momento de traspasar el portón de obra, durante toda la estancia en la misma.

Todo el personal en general contratado por REVESTIMIENTOS Y AISLAMIENTOS DEL NORTE, S.L. , por los subcontratistas y autónomos si los hubiere. Todo el personal de oficinas. Jefatura de Obra y cadenas de mando de todas las empresas participantes.

Dirección Facultativa y Representantes y visitantes de la Propiedad.

Cualquier visita de inspección o de venta de artículos.

- **Cinturón portaherramientas**

Especificación técnica

Cinturón portaherramientas formado por faja con hebilla de cierre dotada de bolsa de cuero y aros tipo cámara con pasador de inmovilización para colgar hasta 4 herramientas.

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo fuera de talleres que requieran un mínimo de herramientas y elementos auxiliares.

Oficiales y ayudantes ferrallistas

Oficiales y ayudantes carpinteros encofradores

- **Faja de protección contra sobreesfuerzos**

Especificación técnica

Faja de protección de sobreesfuerzos, de protección de la zona lumbar.

Obligación de su utilización

Para la realización de todos los trabajos de carga y descarga, y transporte a brazo de objetos.

En cualquier punto de la obra en el que se realicen trabajos de carga, transporte a brazo y descarga.

- **Faja antivibratoria**

Especificación técnica Faja elástica de protección de cintura y vértebras lumbares, en diversas, en diversas tallas, para protección contra movimientos vibratorios y oscilatorios.

Obligación de su utilización En la realización de trabajos con o sobre máquinas que transmitan al cuerpo vibraciones.

Peones especialistas que manejen martillos neumáticos. Conductores de las máquinas para el movimiento de tierras

- **Filtro mecánico para mascarillas antipolvo. Norma de utilización EN 149. fppi**

Especificación técnica

Filtro para recambio de mascarilla antipolvo, tipo A, con retención superior al 98%.

Obligación de la utilización

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas pulverulentas o con su producción, en el que esté indicado el cambio del filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental al cssfe.

Toda la obra, con independencia del sistema de contratación utilizado.

Oficiales, ayudantes y peones sueltos o especialistas que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.

- **Gafas protectoras contra polvo**

Especificación técnica

Gafas antipolvo, con montura de vinilo, con ventilación directa, sujeción a cabeza graduable y visor de policarbonato, panorámico, clase A, s/ norma aplicable, norma 89/686/CEE.

Obligación de la utilización

En la realización de todos los trabajos con producción de polvo.

En toda la obra, en la que se trabaje en atmósferas con producción o presencia de polvo en suspensión.

Peones que realicen trabajos de carga y descarga de materiales pulverulentos.

Peones que transporten materiales pulverulentos.

Peones que derriben algún objeto o manejen martillos neumáticos.

Peones especialistas que manejen o realicen vertidos de pastas y hormigones con cubilote, canaleta o bombeo.

Pintores a pistola.

Enlucidores, encofradores.

- **Gafas de seguridad antiproyecciones. Norma de utilización EN 166**

Especificación técnica

Gafas anti-impactos en los ojos, montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior anti-choque y cámara de aire entre las dos pantallas. Panorámica, clase D, según la norma aplicable o de referencia la norma aplicable o de referencia la norma.

Obligación de la utilización

En la realización de todos los trabajos con proyección o arranque de partículas.

En cualquier punto de la obra en el que se trabaje produciendo o arrancando partículas

Peones que manejen sierras circulares en vía seca, rozadora, taladros, pistola fija clavos, lijadoras.

En general, todo trabajador que a juicio del vigilante de seguridad, esté sujeto al riesgo de percibir partículas proyectadas en los ojos.

- **Guantes aislantes de la electricidad en baja tensión**

Especificación técnica

Guantes aislantes de clase 1, para utilización directa sobre instalaciones a = 430V. como máximo. Homologados según norma aplicable o de referencia la norma aplicable. Guantes aislantes de clase II, para utilizar directa sobre instalaciones q = 1.000V. como máximo. Homologados según norma aplicable.

Obligación de utilización

En todos los trabajos en los que se deba actuar o manipular circuitos eléctricos en tensión < a 430V, donde se deba actuar o manipular circuitos eléctricos en tensión no superior a 1.000V, en toda la obra, en maniobras e instalación eléctrica provisional o definitiva, cableado, cuadros y conexiones en tensión.

Oficiales y ayudantes electricistas de instalación provisional, definitiva de obra o de mantenimiento de aparatos o máquinas eléctricas.

- **Guantes de cuero flor y loneta. Norma de utilización EN 388**

Especificación técnica

Guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de palma y dedos de la mano; dorso en loneta de algodón. Dotados de sistema de fijación a la mano, con bandas extensibles de tejido (gomas).

Obligación de la utilización

En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: picos, palas

Manejo de sogas o cuerdas de gobierno de cargas en suspensión.

En todo el recinto de la obra.

Peones en general y Peones especialistas de montaje de encofrados

Oficiales encofradores

Personal asimilable por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

- **Guantes de cuero flor. Norma de utilización EN 388**

Especificación técnica.

Guantes totalmente fabricados en cuero flor, dedos, palma y dorso. Ajustables por tira textil elástica

Obligación de la utilización en Trabajos de carga y descarga de objetos. Descarga a mano de camiones.

En todo el recinto de la obra, Peones en general y Oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

- **Mascarilla antipartículas con filtro mecánico recambiable**

Especificación técnica

Mascarilla de cubrición de vías respiratorias, nariz y boca, fabricada en PVC, con portafiltros mecánicos y primer filtro para su uso inmediato, adaptable a la cabeza con bandas elásticas textiles, con regulación de presión. Dotada de válvulas de expulsión de expiración de cierre simple por sobrepresión al respirar.

Obligación de la utilización

En cualquier trabajo con producción de polvo o realizado en lugar con concentración de polvo.

Ámbito de la utilización

En todo el recinto de la obra. Están obligados: Oficiales, ayudantes y peones que manejen cualquiera de las siguientes herramientas: Sierra radial para apertura de rozas. Martillo neumático.

- **Muñequeras de protección antivibraciones**

Especificación técnica

Ud. de par de muñequeras elásticas de protección antivibraciones.

Obligación de su utilización

En lugares en los que se manejen herramientas o máquinas-herramienta, con producción de vibraciones. Están obligados a su uso: Oficiales, ayudantes y peones que manejen, Motovolquete autotransportado (dumper.), Radial para apertura de rozas y cortes y Martillos neumáticos.

- **Manguitos de cuero flor**

Especificación técnica

Ud. par de manguitos protectores de los antebrazos contra partículas u objetos fabricados en cuero flor.

Obligación de su utilización,

En trabajos de soldadura o de carga y descarga y transporte a brazo y hombro.

Oficiales , ayudantes y peones que, Realicen trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte y trabajos de carga, descarga o transporte a brazo de objetos.

- **Manguitos impermeables**

Especificación técnica

Par manguitos protectores de los brazos impermeables, fabricados en PVC, ajustables por bandas elásticas

Obligación de su utilización En todos los trabajos en los que se manipulen y utilicen masa o líquidos.

Ámbito de la utilización

Los que están obligados a su utilización

Oficiales, ayudantes y peones de:

Hormigonado

De servicio a hormigoneras pasteras

Enlucidores, revocadores y encofradores

Pintores

- **Trajes de trabajo a base de chaquetilla y pantalón**

Especificación técnica

Ud. de traje de trabajo formado por pantalón con cierre por cremallera y botón con dos bolsillos laterales y dos traseros, chaquetilla sin forrar con cierre por abotonadura simple, dotada con tres bolsillos; uno superior, sobre el pecho a la izquierda y dos bajos en cada faldón. Fabricado en algodón 100 x 100 en color blanco.

Obligación de su utilización

En su trabajo, a todos los mandos intermedios.

Los que están obligados a su uso son los encargados de obra.

Capataces y jefes de equipo

- **Trajes de trabajo (monos o buzos)**

Especificación técnica

Ud. de mono o buzo de trabajo, fabricado en una sola pieza, con cierre de doble cremallera frontal, un tramo corto en la zona de la pelvis. Dotado de seis bolsillos; dos a la altura del pecho, dos delanteros y dos traseros, en zona de pantalón. Todos ellos cerrados por cremallera.

Estará provisto de banda elástica lumbar de ajuste en parte dorsal. Fabricados en algodón 100 x 100, azul.

Obligación de su utilización En su trabajo, a todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla del contratista o subcontratistas.

- **Traje impermeable**

Especificación técnica

Ud. de traje impermeable, fabricado en PVC, termo cosido, formado por chaqueta y pantalón. La chaqueta está dotada de dos bolsillos laterales delanteros y de cierre por abotonadura simple. El pantalón se sujeta y ajusta a la cintura con cinta de algodón embutida en el mismo.

Obligación de la utilización

En aquellos trabajos sujetos a salpicaduras o realizados en lugares con goteos, o bajo tiempo lluvioso leve.

Los que están obligados a su uso son todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla del contratista o subcontratistas.

- **calzado de seguridad**

Especificación técnica

Ud. de par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel; talón acolchado, plantilla antiobjetos punzantes y puntera metálica; suela antideslizante, resistente a la abrasión.

Obligación de la utilización A todos los mandos de la obra.

- **Botas aislantes de la electricidad.**

Especificación técnica

Botas fabricadas en material aislante de electricidad, con suela antideslizante. Utilizadas en trabajos de Baja T.

Obligación de uso. Todos los trabajadores que deban instalar o manipular conductores eléctricos, cuadros y mecanismos de la instalación eléctrica provisional de obra y aquellos que deban trabajar en los cuadros eléctricos de aparatos, equipos y maquinaria.

Ámbito de la obligación de la utilización. Siempre que tengan que trabajar en la red eléctrica de la obra, cuadros eléctricos, equipos, aparatos y maquinaria de obra. Electricistas de la obra.

Ayudantes de los electricistas

Peones sueltos de ayuda, en su caso.

- **Botas de pvc impermeables -Norma de utilización: EN 344 y EN 347.**

Especificación técnica

Bota de seguridad, fabricada en cloruro de polivinilo, de media caña, en varias tallas, con talón de empeine reforzado. Forrada en loneta resistente, con plantilla antisudatoria.

Suela dentada antideslizante.

Obligación de uso Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados, mojados en días lluviosos. Toda la extensión de la obra, especialmente suelos mojados, en las fases de movimiento de tierras, cimentación, fabricación de morteros, pastas y escayolas.

Maquinistas de movimiento de tierras, en fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina, Peones especializados, Peonaje suelto de ayuda que deban realizar su trabajo en el ambiente descrito y Personal directivo, mandos intermedios, dirección facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados o superficies encharcadas.

- **Botas de seguridad en loneta y serraje. Norma de utilización: EN 345.**

Especificación técnica

Botas de seguridad anti-riesgos mecánicos, en varias tallas, fabricadas con serraje y loneta reforzada antidesgarros. Dotada de puntera metálica pintada anticorrosión, plantilla de acero inoxidable forrada antisudor, suela de goma antideslizamientos, con talón reforzado. Ajustables con cordones.

Obligación de uso

En la realización de cualquier trabajo con riesgo de recibir golpes y aplastamientos en los dedos de los pies y pisar objetos cortantes o punzantes.

Toda superficie del solar y obra, en presencia del riesgo de golpes, aplastamiento en los pies o pisadas sobre objetos punzantes o cortantes. Trabajos en talleres, carga y descarga.

Los que están obligados al uso de las botas de seguridad de loneta y serraje.

Oficiales, ayudantes o peones sueltos que manejen, conformen o monten ferralla, Oficiales, ayudantes o peones sueltos, que manejen, conformen, monten encofrados o procedan a desencofrar. Especialmente en las tareas de desencofrado, El encargado, los capataces, personal de mediciones, durante las fases de estructura a la conclusión del cerramiento como mínimo.

El peonaje que efectúe las tareas de carga, descarga y desescombros durante toda la duración de la obra.

- **Chaleco de alta visibilidad.**

Especificación técnica.

Ud chaleco de alta visibilidad formado por: peto y espalda. Fabricado en tejidos sintéticos transpirables, reflectantes o catadióptricos con colores: blanco, amarillo o anaranjado. Ajustable a la cintura.

Cumplimiento de normas UNE. Los chalecos reflectantes cumplirán las siguientes normas UNE: UNE. EN 471/95 + ERRATUM/96 y UNE. EN 966/95 + ERRATUM/96

Obligación de su utilización.

Se prevé la utilización durante toda la ejecución del proyecto.

En toda la obra cuando sea necesario realizar un trabajo con escasa iluminación, en el que por falta de visión clara, exista riesgos de atropello por máquinas o vehículos.

CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS ESPI'S

Las condiciones en las que se va a utilizar el EPI dependen de las condiciones del lugar de trabajo tales como temperatura (calor o frío), humedad ambiental, concentración de oxígeno, etc.

A las características que el EPI presente se deberán añadir aquellas que por el lugar de trabajo puedan ocasionar riesgos añadidos (por ejemplo en un ambiente caluroso y húmedo el EPI puede disminuir la sudoración e incrementar el riesgo de golpe de calor por lo que será característica a considerar en el EPI el que facilite la transpiración del trabajador que lo utiliza). Se deberán

seleccionar aquellos EPI que satisfagan los aspectos técnicos considerados que mejor se adapten a las características personales del usuario. Los usuarios deben participar en la elección.

Algunos consejos de utilidad:

- Que no ocasionen pérdidas significativas de facultades del usuario, como reducción de su capacidad visual, auditiva, respiratoria, etc.
- Cuando esto no sea posible, deberá complementarse con otras medidas que compensen la eventual reducción.
- Considerar el peso y volumen de los EPI.

Los EPIs elegidos deberán cumplir con la reglamentación que sobre comercialización (diseño y fabricación) les afecta, a fin de garantizar las exigencias técnicas que de los mismos se requieren. En este sentido, a los EPIs les es de aplicación todo lo dispuesto en la legislación vigente:

- R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (B.O.E 28.12.92),
- O.M. de 16/05/1994, (B.O.E. 1.6.94),
- R.D. 159/1995 de 3 de febrero (B.O.E. 8.3.95),
- O.M. de 20/02/1997, (B.O.E. 6.3.97).

Para poder ser comercializados en el seno de la Unión Europea, el fabricante de los Equipos de Protección Individual ha de hacer que sus productos satisfagan una serie de requisitos que garanticen la seguridad y la salud del usuario.

Dichos requisitos se denominan “exigencias esenciales de salud y seguridad”.

Para asegurar el cumplimiento de las “exigencias esenciales de salud y seguridad”, los equipos se clasifican en tres categorías, siguiendo procedimientos diferentes para asegurar dicho cumplimiento, conforme se reseña a continuación:

- Categoría I: equipos destinados a proteger contra riesgos mínimos.
- Categoría II: equipos destinados a proteger contra riesgos de grado medio o elevado, pero no de consecuencias mortales o irreversibles.
- Categoría III: equipos destinados a proteger contra riesgos de consecuencias mortales o irreversibles

Una vez asegurado el cumplimiento de las “exigencias esenciales de salud y seguridad” el fabricante está en condiciones de poner su producto en el mercado. Para ello, procederá en los siguientes términos:

- Estampará en su producto una “marca” que signifique que su producto es conforme con las “exigencias esenciales de salud y seguridad”. Este marcado se compone de los siguientes elementos:
- Las siglas “CE” para los equipos de las categorías I y II.
- Las siglas “CE” seguidas de un número de cuatro dígitos para los equipos de categoría III. El número de cuatro dígitos es un código identificativo, en el ámbito de la Unión Europea, del organismo que lleva a cabo el control del procedimiento de aseguramiento de la calidad de la producción seleccionado por el fabricante.

- “Elaborará una declaración” en la que certifique que el EPI comercializado cumple lo dispuesto en el Real Decreto a fin de poderla presentar a la Administración competente.
- - Suministrará conjuntamente con el equipo un “folleto informativo” en el que se referenciarán y explicarán claramente los niveles de protección ofrecidos por el equipo, el mantenimiento y, en su caso, las sustituciones necesarias, etc. Este documento será de gran importancia de cara a seleccionar el equipo y desarrollar todas las tareas de mantenimiento durante la vida útil del mismo.
- Literalmente el R.D. 1407/1992 establece que este folleto será “entregado obligatoriamente por el fabricante con los EPI comercializados”. Esto supone que, si los equipos se han adquirido en un lote para el que obligatoriamente ha de venir al menos un folleto, es responsabilidad del empresario, conforme a lo establecido en el R.D. 773/1997, fotocopiar este folleto y entregarlo con cada unidad de protección que se suministre a los trabajadores.
- No se debe adquirir ningún EPI que no cumpla las anteriores condiciones: marcado “CE” y folleto.

PROTECCIONES COLECTIVAS

▪ Condiciones generales

El Contratista es el responsable de que en la obra de referencia, cumplan todos los medios de Protección Colectiva con las siguientes condiciones generales:

- ✓ Las protecciones colectivas proyectadas en este trabajo, protegen los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra; es decir: trabajadores del Contratista, empresas subcontratistas, empresas colaboradoras, trabajadores autónomos y visitas de los técnicos de dirección de obra o de la PROPIEDAD, asistencias técnicas; visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diversas causas.
- ✓ Todas ellas, estarán en acopio disponible para uso inmediato dos días antes de la fecha decidida para su montaje.
- ✓ Serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida, o si así se especifica en su apartado correspondiente dentro de este “pliego de condiciones particulares”.
- ✓ Lo mismo, se aplicará a los componentes de madera.
- ✓ Antes de ser necesario su uso, estarán en acopio real en la obra con las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación.
- ✓ El Contratista velará para que su calidad se corresponda con la definida en este PSS.
- ✓ Serán instaladas previamente al inicio de cualquier trabajo que requiera su montaje.
- ✓ Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que ésta esté montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- ✓ El Contratista, queda obligado a incluir en su plan de ejecución de obra, la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas incluidas en este PSS.
- ✓ Si las protecciones colectivas se deterioran, se paralizarán los tajos que protejan y se desmontarán de inmediato hasta que se alcance el nivel de seguridad que se exige. Estas operaciones quedarán protegidas con el uso de equipos de protección individual. En cualquier caso, el hecho de “Protección colectiva deteriorada” es situación evaluada “riesgo intolerable”.

- ✓ Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista en este PSS realizado por el Contratista. Si ello supone variación al contenido de este PSS, se representará en un Método de Trabajo Seguro u Anexo incluyendo planos de detalle, para concretar exactamente la nueva disposición o forma de montaje.
- ✓ El Contratista, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, mantenimiento en buen estado y retirada de la protección colectiva por sus medios o con subcontratación, respondiendo ante el PROMOTOR según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del pliego de condiciones técnicas y particulares del proyecto.
- ✓ El montaje y uso correcto de la protección colectiva definidas en este PSS, en base al Art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, (Principios de la Acción Preventiva), se prefiere siempre a la utilización de equipos de protección individual para defenderse de idéntico riesgo; en consecuencia, no se admitirá el cambio de uso de protección colectiva por el de EPIS.
- ✓ El Contratista, queda obligado a conservar las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, en la posición de utilización prevista y montada para proceder a su estudio.
- ✓ En caso de fallo por accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin demora, inmediatamente tras ocurrir los hechos, al CSS.

▪ **MANTENIMIENTO y REPOSICIÓN DE PROTECCIÓN COLECTIVA Y epis**

El Contratista propondrá una Cuadrilla de personal capacitado para efectuar el mantenimiento, reparación y sustitución, en su caso, de todas las protecciones que se ha decidido utilizar. Esta cuadrilla, al margen de lo indicado al final de este Pliego, tendrá en cuenta:

- La metodología a seguir según el propio sistema de construcción del Contratista.
- La frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar.
- Los itinerarios para las inspecciones planeadas.

El informe análisis, de la evolución de los controles efectuados, conteniendo: Informe inmediato de la situación; Parte de incidencias diario; Informe resumen de lo acontecido en el periodo de control.

▪ **SEÑALIZACIÓN**

Se emplearán con el criterio dispuesto en el artículo 4 del RD 485/97, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Las señales de tráfico deberán ajustarse, en cuanto a su distribución y características a lo establecido para las obras en la Instrucción 8.3-IC de la Orden Ministerial de 31 de agosto de 1987 del MOPU.

Se emplearán señales de distintos tipos:

- Señales de advertencia.
- Señales de prohibición.
- Señales de obligación.
- Señales de salvamento.
- Señales relativas a equipos de lucha contra incendios.

Las señales de advertencia tendrán forma triangular con fondo amarillo.

Las señales de prohibición tendrán forma circular y fondo blanco con círculo rojo.

Las señales de obligación tendrán forma circular y fondo azul con círculo blanco.

Las señales de salvamento tendrán forma rectangular con fondo verde.

Las señales de equipos de lucha contra incendios tendrán forma rectangular con fondo rojo.

La correcta utilización de éstas señales y el cumplimiento de sus indicaciones serán el complemento adecuado a situaciones de riesgo y posibles accidentes.

- **PRESCRIPCIONES DE EXTINTORES.**

DISPOSICIONES GENERALES

Los extintores serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisarán según la normativa vigente. En todo caso todos los extintores tendrán una capacidad dieléctrica > a 3000 V.

Su ubicación se encontrará señalizada convenientemente y habrá, como mínimo, uno por planta, situado en la escalera, uno al lado del cuadro eléctrico principal, uno al lado del depósito de combustible

Cada equipo con permiso de fuego llevará su propio extintor, independientemente de los ya mencionados.

Cada vehículo que deba llevar extintor, también llevará uno que no contará en el cómputo anterior.

Se encontrarán bien acabados y terminados, sin rebabas, de tal manera que su manipulación nunca suponga un riesgo por sí misma.

Los extintores estarán esmaltados en color rojo, llevarán soporte para su anclaje y dotados con manómetro permitirá comprobar el estado de su carga. Se revisarán periódicamente y como máximo cada seis meses.

El recipiente del extintor cumplirá el Reglamento de Aparatos a Presión, RD 1244/1979.

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. Los extintores estarán a la vista. Y en aquellos puntos donde su visibilidad quede obstaculizada se implantará una señal 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. El extintor siempre cumplirá la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP (O.M 31-5-1982).

Para su mayor versatilidad y evitar dilaciones por titubeos, todos los extintores serán portátiles, de polvo polivalente y de 12 Kg. de capacidad de carga. Uno de ellos se instalará en el interior de la obra, y precisamente cerca de la puerta principal de entrada y salida. Si existiese instalación de alta tensión, para el caso que ella fuera el origen de un siniestro, se emplazará cerca de la instalación con alta tensión un extintor. Este será precisamente de dióxido de carbono, CO₂, de 5 Kg. de capacidad de carga.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE EXTINCIÓN

USO DEL AGUA

Si existen conducciones de agua a presión se instalarán suficientes tomas o bocas de agua a distancia conveniente y cercana a los lugares de trabajo, locales y lugares de paso del personal,

colocándose junto a tales tomas las correspondientes mangueras, que tendrán la sección y resistencia adecuadas.

En incendios que afecten a instalaciones eléctricas con tensión se prohibirá el empleo de extintores con espuma química, solución ácida o agua.

EXTINTORES PORTÁTILES

En la proximidad de los puestos de trabajo con mayor riesgo de incendio y colocados en sitio visible y de fácil acceso, se dispondrán extintores portátiles, de espuma física o química, mezcla de ambas o polvos secos, según convenga a la posible causa determinante del fuego a extinguir.

Cuando se empleen distintos tipos de extintores serán rotulados con carteles indicadores del lugar y clase de incendio en que deben emplearse.

Los extintores serán revisados periódicamente y cargados, según los fabricantes, inmediatamente después de usarlos. Esta tarea será realizada por empresas autorizadas.

Los extintores serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisarán según la normativa vigente. En todo caso todos extintores tendrán una capacidad dieléctrica > 3000 voltios.

Su ubicación se encontrará señalizada convenientemente y habrá, como mínimo: uno por planta, situado en la escalera, uno al lado del cuadro eléctrico principal, uno al lado del depósito de combustible.

Cada equipo con permiso de fuego llevará su propio extintor, independiente de los arriba mencionados.

Cada vehículo que deba llevar extintor, también llevará uno que no contará en el cómputo anterior.

PROHIBICIONES

En las dependencias y lugares de trabajo con alto riesgo de incendio se prohibirá terminantemente fumar o introducir cerillas, mecheros o útiles de ignición. Esta prohibición se indicará con carteles visibles a la entrada y en los espacios libres de tales lugares o dependencias. Se prohibirá igualmente al personal introducir o emplear útiles de trabajo no autorizados por la empresa y que puedan ocasionar chispas por contacto o proximidad a sustancias inflamables.

CONDICIONES DE ILUMINACIÓN

Por la noche debe instalarse una iluminación suficiente del orden de 250 a 300 lux en las zonas de trabajo y de 100 lux en el resto. En los trabajos de mayor definición se emplearán lámparas portátiles. Caso de hacerse los trabajos sin interrupción de la circulación, tendrá sumo cuidado de emplear luz que no afecte a las señales de la carretera ni a las propias de la obra.

CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS

Es responsabilidad de el Contratista, a través del equipo de gestión de seguridad y salud descrito en apartados sucesivos, asegurarse de que todos los equipos, medios auxiliares y máquinas empleados en la obra, cumplen con los RRDD. 56/1995, 1.435/1992 y 1.215/1997.

1. Se prohíbe el montaje de los medios auxiliares, máquinas y equipos, de forma parcial; es decir, omitiendo el uso de alguno o varios de los componentes con los que se comercializan para su función.
2. La utilización, montaje y conservación de los medios auxiliares, máquinas y equipos, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el

manual de uso suministrado por su fabricante. A tal fin, y en aquellas circunstancias cuya seguridad dependa de las condiciones de instalación, los medios auxiliares, máquinas y equipos se someterán a una comprobación inicial y antes de su puesta en servicio por primera vez, así como a una nueva comprobación después de cada montaje en un lugar o emplazamiento diferente.

3. Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporados sus propios dispositivos de seguridad exigibles por aplicación de la legislación vigente. Se prohíbe expresamente la introducción en el recinto de la obra, de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.
4. Si el mercado de medios auxiliares, máquinas y equipos, ofrece productos con "CE", El Contratista en el momento previo a la ejecución de la obra, los tendrá presentes, porque son por sí mismos, más seguros que los que no la poseen.
5. El Contratista adoptará las medidas necesarias para que los medios auxiliares, máquinas y equipos que se utilicen en la obra sean adecuados al tipo de trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de tal forma que quede garantizada la seguridad y salud de sus trabajadores. En este sentido se tendrán en cuenta los principios ergonómicos, especialmente en cuanto al diseño del puesto de trabajo y la posición de los trabajadores durante la utilización de los medios auxiliares, máquinas y equipos.
6. El Contratista comunicará al CSS el nombre de las siguientes figuras con la documentación acreditativa de estar en posesión de la formación legal requerida de los siguientes trabajadores:
 - Persona Designada de Seguridad y Salud en Obra
 - Recursos Preventivos cuando aplique
 - Conductores de camiones propios, subcontratados o que sean trabajadores autónomos.
 - Conductores de máquinas, manipulación de materiales, propias, subcontratadas o trabajadores autónomos.
 - Cada Gruísta participante en la obra.
 - Titulado universitario competente, que según el RD 2177/2004, estará presente y dirigirá el montaje, cambios de posición y retirada de cualquiera de los andamios a utilizar en esta obra.

NORMAS UNE DE ESPECIAL RELEVANCIA

Al margen de la legislación vigente en esta materia, el Contratista, tendrá en cuenta las NT específicas de cada EPI y cada Protección Colectiva, con especial atención a la UNE-EN 12811-1 Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 1 Andamios. Requisitos de comportamiento y diseño general

SERVICIOS ASISTENCIALES

▪ PRESTACIONES GENERALES

El contratista deberá asegurar en todo momento, durante el transcurso de la obra, la prestación a todos los trabajadores que concurren en la misma de los servicios asistenciales sanitarios en materia de primeros auxilios, de asistencia médico-preventiva, de urgencia, de conservación y mejora de la salud.

A tales efectos deberá concertar y organizar las relaciones necesarias con los servicios médicos y preventivos exteriores e interiores que correspondan, a fin de que por parte de éstos se lleven a cabo las revisiones sanitarias exigidas por las disposiciones vigentes.

Características de los servicios

Los servicios médicos, preventivos y asistenciales deberán reunir las características establecidas por las disposiciones vigentes sobre la materia.

Deberán quedar precisados en este PSS los servicios a disponer para la obra, especificando todos los datos necesarios para su localización e identificación inmediata.

Accidentes

El empresario deberá estar al corriente en todo momento, durante la ejecución de la obra, de sus obligaciones en materia de Seguridad Social y Salud Laboral de los trabajadores, de acuerdo con las disposiciones vigentes, debiendo acreditar documentalmente el cumplimiento de tales obligaciones cuando le sea requerido por el responsable del seguimiento y control de este PSS.

En este PSS deberá detallarse el centro o los centros asistenciales más próximos a la obra, donde podrán ser atendidos los trabajadores en caso de accidente.

Se dispondrán en lugares y con caracteres visibles para los trabajadores (Oficina de obra, vestuarios, etc.) las indicaciones relativas al nombre, dirección y teléfonos del centro o centros asistenciales a los que acudir en caso de accidentes así como las distancias existentes entre éstos y la obra E itinerarios más adecuados.

▪ **RECONOCIMIENTOS MÉDICOS**

El empresario deberá velar por la vigilancia periódica del estado de salud laboral de los trabajadores, con los reconocimientos médicos o pruebas exigibles conforme a la normativa vigente, tanto en lo que se refiere a los que preceptivamente hayan de efectuarse con carácter previo al inicio de sus actividades como a los que se deban repetir.

Los trabajadores deberán ser informados por el empresario, con carácter previo al inicio de sus actividades, de la necesidad de efectuar los controles médicos obligatorios.

De acuerdo a este Pliego, por las disposiciones vigentes en el momento de realizar la obra y por el Convenio Colectivo Provincial en su caso, en este PSS deberá detallar la programación de reconocimientos médicos a efectuar durante el curso de la obra, en base a las previsiones de trabajadores que hayan de concurrir en la misma, con indicación de número, servicios médicos donde se llevarán a cabo, frecuencia, tipo y finalidad, planteamiento, duración y seguimiento.

Las funciones que debe desempeñar el **servicio médico** son:

Determinación de las aptitudes Psicofísicas exigidas para cada tarea y de las contraindicaciones.

Estudio de accidentes y enfermedades profesionales y recomendación de medidas que eviten la repetición.

Formación de socorristas.

Vigilancia de servicios Higiénicos y Sociales de la Empresa

Estudio de las causas de absentismo laboral en la Empresa.

Realización de reconocimientos previos al ingreso en la empresa para valorar la aptitud del trabajador en relación con el puesto de trabajo.

Realización de reconocimientos periódicos anuales.

Realización de **reconocimientos especiales** a:

- Los trabajadores que realicen trabajos especiales.
- Los trabajadores que hayan sufrido una baja de enfermedad o accidente, superior a 3 meses.
- Realización de reconocimientos a los trabajadores que lo soliciten.
- Reconocimientos médicos.

Reconocimiento médico inicial.

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo, o bien aportar “certificado de aptitud” de otro reconocimiento anterior que esté en vigor.

Reconocimiento médico periódico.

La frecuencia de los Reconocimientos Médicos está en relación con el riesgo al que está sometido el trabajador y de sus características personales.

Es obligatorio efectuar como mínimo un Reconocimiento médico anual.

La empresa debe proporcionar todo lo necesario para realizar dicho reconocimiento y comunicárselo al trabajador, pero no se le puede obligar a hacerlo, excepto en los casos de reconocimientos especiales.

Reconocimiento médico especial.

Aquellos trabajadores sometidos a riesgos especiales (radiaciones ionizantes, sustancias cancerígenas, tóxicos, amianto, etc) deben realizar un reconocimiento médico especial con la periodicidad expresada en la legislación específica vigente. Este reconocimiento es obligatorio para el trabajador.

En el caso de que se realicen reconocimientos de este tipo, se debe poner en conocimiento del Servicio médico Central.

Si el agua disponible no proviene de la red de abastecimiento de la población se analizará, para determinar su potabilidad, y ver si es apta para el consumo de los trabajadores.

Si no lo fuera, se facilitará a estos agua potable en vasijas cerradas y con las adecuadas garantías.

- **BOTIQUÍN.**

El botiquín se encontrará en local limpio y adecuado al mismo, estando convenientemente señalizado dentro y fuera del mismo (en el exterior, zonas de obras, se colocará la señalización necesaria para facilitar el acceso al mismo). El botiquín se encontrará cerrado, pero no bajo llave o candado para no dificultar el acceso a su material en caso de urgencia.

El botiquín se revisará semanalmente y se repondrá inmediatamente el material consumido.

La persona encargada del mismo, además de los conocimientos mínimos previos y práctica, estará preparada para en caso de accidente, redactar un parte del botiquín que, posteriormente, con más datos, servirá para redactar el parte interno de la empresa y, ulteriormente, si fuera preciso, como base para la elaboración del **Parte Oficial de Accidente**.

El botiquín contendrá, como mínimo, lo marcado en el RD 486/1997. La persona habitualmente encargada de su uso repondrá, inmediatamente, el material utilizado. Al margen de ello se revisará mensualmente el botiquín, reponiendo o sustituyendo todo lo que fuere necesario.

SERVICIOS DE PREVENCIÓN

El Contratista podrá desarrollar personalmente la actividad de prevención. El Contratista podrá designar a uno o varios trabajadores para ocuparse de la actividad preventiva. El Contratista deberá constituir un servicio de prevención propio o a uno ajeno. El Contratista podrá recurrir a uno o varios servicios de prevención ajenos, según Artículo 19 del RD 39/1997 deberán asumir directamente el desarrollo de las funciones señaladas en el apartado 3 del artículo 31 de la LPRL que hubieran concertado, teniendo presente la integración de la prevención en el conjunto de actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma, sin perjuicio de que puedan subcontratar los servicios de otros profesionales o entidades cuando sea necesario para la realización de actividades que requieran conocimientos especiales o instalaciones de gran complejidad.

El Contratista dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud Laboral.

Las posibles especialidades y disciplinas preventivas que contempla el Reglamento son: Medicina en el Trabajo, Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicosociología aplicada.

El servicio de prevención propio deberá contar con 2 de las especializadas preventivas señaladas anteriormente y desarrolladas por personal debidamente cualificado.

Las actividades que no sean asumidas, las deberá concertar con uno o más servicios de prevención ajenos. La parte médica de los servicios de prevención asumirá los cometidos definidos en el artículo 22 de la LPRL.

ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

▪ Acciones a seguir

El accidente laboral significa un fracaso de la prevención de riesgos por multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control.

Principios de socorro:

El accidentado es lo primero. Se le atenderá de inmediato a fin de evitar el agravamiento de las lesiones.

En caso de caída desde altura o a distinto nivel y en el caso de accidente eléctrico, se supondrá siempre, que pueden existir lesiones graves, en consecuencia, se extremarán las precauciones de atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales para la inmovilización del accidentado hasta la llegada de la ambulancia y de reanimación en el caso de accidente eléctrico.

En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia; se evitarán en lo posible según el buen criterio de las personas que atiendan primariamente al accidentado, la utilización de los transportes particulares, por lo que implican de riesgo e incomodidad para el accidentado.

Se instalará una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que se suministre a los trabajadores y resto de personas participantes en la obra, la información necesaria para conocer el centro asistencial, su dirección, teléfonos de contacto etc. Se instalará el rótulo precedente de forma obligatoria en los siguientes lugares de la obra: acceso a la obra en sí; en la oficina de obra; en el vestuario aseo del personal; en el comedor y en tamaño hoja Din A4, en el interior de cada botiquín de primeros auxilios.

- **Comunicaciones inmediatas en caso de accidente.**

NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES: Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se levantará un Acta del Accidente. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra. Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible para que forme parte de las diligencias a cumplimentar en caso de accidente con consecuencia de daños personales. En este caso se transcribirán al Libro de Incidencias los hechos acaecidos.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES: Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se realizará una Investigación de Accidentes. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de la investigación de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.

Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible.

El Contratista realizará las acciones siguientes, que se consideran acciones clave para un mejor análisis de la prevención decidida y su eficacia:

Accidentes de tipo leve al Coordinador de Seguridad y Salud de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la AL en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

Accidentes de tipo grave al Coordinador de Seguridad y Salud de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la AL en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

Accidentes mortales al juzgado de guardia para que pueda procederse al levantamiento del cadáver y a las investigaciones judiciales.

Al CSSFE de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Autoridad Laboral en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes.

- **Actuaciones administrativas en caso de accidente.**

Con el fin de informar a la obra de sus obligaciones administrativas en caso de accidente laboral, El Contratista queda obligado a recoger en este PSS, una síntesis de las actuaciones administrativas a las que está legalmente obligado:

Accidente sin baja laboral se redactará la hoja oficial de accidentes de trabajo sin baja médica, que se presentará a la entidad gestora o colaboradora dentro del Plazo de los 5 primeros días del mes siguiente.

Accidente con baja laboral se redactará un parte oficial de accidente, que se presentará a la entidad gestora o colaboradora dentro del Plazo de 5 días hábiles, contados a partir de la fecha del accidente.

Accidente grave, muy grave o mortal se comunicará a la Autoridad Laboral, por teléfono o fax, dentro del plazo de 24 horas contadas a partir de la fecha del accidente.

ENFERMEDADES PROFESIONALES Y SU PREVENCIÓN

Sin menoscabo de la autoridad que corresponde al médico en esta materia, seguidamente se tratan las enfermedades profesionales que inciden en el colectivo de la Construcción. Se relaciona

su nombre, mecanismo de causa o penetración y prevención de dichas enfermedades profesionales. Las más frecuentes son: enfermedades causadas por el plomo y derivados, por el benceno y homólogos, por vibraciones de los útiles de trabajo, sordera profesional, silicosis, dermatosis y neumoconiosis profesional.

- **Enfermedades causadas por el plomo y sus derivados**

El saturnismo profesional, aunque se encuentra en disminución entre los operarios de los instaladores debido a la sustitución del plomo y sus derivados, suponen en el total nacional un agente importante.

El plomo y sus compuestos son tóxicos, y tanto más cuanto más solubles. Entre los elementos industriales más frecuentes se citan los siguientes: el plomo metal y su mineral, aleaciones plomo antimonio, plomo estaño o soldaduras de fontanero, protóxido de plomo o litargirio, el minio y el bióxido u óxido pardo para composición de baterías, la pintura antigua, minio, antioxidante, colorantes varios como el cromato, el subacetato de plomo y el tetratilo de plomo como antidetonante de las gasolinas, entre otros.

Las puertas de entrada del plomo en el organismo en el trabajo son el aparato digestivo, respiratorio y piel.

La acción del plomo en el organismo es como sigue. Un gramo de plomo, absorbido de una vez y no expulsado por el vómito, constituye una dosis habitualmente mortal. Una dosis diaria de 10 miligramos dará lugar a una intoxicación grave en pocas semanas, y por último, la absorción diaria de 1 miligramo durante largo tiempo es suficiente para causar la intoxicación crónica en adulto normal.

El plomo y sus derivados absorbidos por vía digestiva penetran rápidamente en el organismo. La vía digestiva es la habitual de la intoxicación saturnina. De ahí la importancia de las malas condiciones de higiene. Manipular cigarrillos o alimentos con las manos sucias de plomo y sus derivados son factores que favorecen la ingestión aumentando los riesgos de intoxicación.

La penetración del plomo a través de la piel es despreciable. Se puede absorber algo cuando existen escoriaciones o lesiones cutáneas. Hay que tener cuidado cuando las manos del operario están sucias del metal y sirven de vehículo intermedio en las intoxicaciones digestivas.

El plomo ejerce su acción tóxica sobre la sangre, los riñones y el sistema nervioso.

La senectud, el alcoholismo, y en general todos los estados que tienden a disminuir el valor funcional del hígado y de los riñones son factores que predisponen al saturnismo.

La prevención impone medidas de protección médica, normas de higiene individual y protección técnica.

Los reconocimientos periódicos aseguran diagnóstico precoz del saturnismo.

Entre las normas de higiene individual se pueden citar las siguientes: uso reglamentario de prendas protectoras como guantes o mascarillas, aseo adecuado, así como prohibición de comer, beber y fumar en ciertos locales, tales como locales de baterías.

La protección técnica, consiste en evitar la formación de polvos o vapores tóxicos y su disminución en todo lo posible, y en el reemplazo del plomo y sus compuestos por sucedáneos no tóxicos, como ya está sucediendo con las actuales pinturas de protección antioxidante de tipo sintético.

- **Enfermedades causadas por el benceno y sus homólogos**

Las enfermedades por benceno y sus homólogos se encuentran en regresión. Debido a la peligrosidad de los elementos que los contienen, son manipulados por medio de aparatos y

recipientes completamente cerrados. No obstante, por su importancia, se da alguna noción de su toxicidad, acción y prevención.

Su toxicidad puede penetrar por vía digestiva con ingestión accidental, y por vía pulmonar al inhalar de vapores. La segunda es la más peligrosa. La inhalación de vapores de benzol en dosis fuertes, superiores a 20 o 30 mgs. por litro, determina fenómenos de excitación nerviosa que evolucionan hacia un estado depresivo, con dolores de cabeza, vértigos y vómitos. Si la exposición persiste, los fenómenos se agravan dando lugar a una pérdida de conciencia, acompañada de trastornos respiratorios y circulatorios a menudo mortales.

La fase crónica se caracteriza como sigue: trastornos digestivos ligeros, trastornos nerviosos acompañados de calambres, hormigueos, embotamiento, y finalmente trastornos sanguíneos como hemorragias nasales, gingivales y gástricas. La prevención médica se consigue con los reconocimientos previos y periódicos.

La prevención del benzolismo profesional se consigue con una protección eficaz contra los vapores y los contactos con los hidrocarburos aromáticos, realizada con un empleo actual en aparatos rigurosamente cerrados y prohibición absoluta de lavarse las manos con disolventes benzólicos.

- **Enfermedades causadas por las vibraciones**

La prevención médica se consigue con el reconocimiento previo y los periódicos. La protección profesional montando dispositivos antivibratorios en la máquinas y útiles que aminoren y absorban las vibraciones.

- **La sordera profesional**

Al principio, la sordera puede afectar al laberinto del oído, siendo generalmente una sordera de tonos agudos y peligrosos porque no se entera el trabajador. Esta sordera se establece cuando comienza el trabajo, recuperándose el oído durante el reposo cuando deja de trabajar.

Las etapas de la sordera profesional son tres:

El primer período dura un mes, período de adaptación.

El obrero, a los quince o veinte días de incorporarse al trabajo, comienza a notar los síntomas. Hay cambios en su capacidad intelectual, de compresión, siente fatiga, está nervioso, no rinde. Al cabo de un mes, se siente bien. Trabaja sin molestias, se ha adaptado por completo. La sordera es transitoria.

Segundo período, de latencia total. Esta sordera puede ser reversible aun si se separa del medio ruidoso. Este estado hay que descubrirlo por exploración.

Tercer período, de latencia sub.-total. El operario no oye la voz y es variable de unos individuos a otros.

Después de este período aparece la sordera completa. No se oye la voz cuchicheada y aparecen sensaciones extrañas y zumbidos, no se perciben los agudos y los sobreagudos. Está instalada la sordera.

El ambiente influye. Si el sonido sobrepasa los 90 decibelios es nocivo. Todo sonido agudo lesiona con más facilidad que los graves, y uno que actúa continuamente es menos nocivo que otro intermitente.

Hay tres formas de lucha contra el ruido: disminuirlo lo posible con diseño de las máquinas seleccionando individuos que puedan soportarlos mejor y protegiendo a los trabajadores con protectores auditivos que disminuyan su intensidad.

- **La dermatosis profesional**

Los agentes causantes de la dermatosis profesional se elevan a más de trescientos. Son de naturaleza química, física, vegetal o microbiana. También se produce por la acción directa de agentes irritantes sobre la piel como materias cáusticas, ácidos y bases fuertes y otros productos alcalinos.

Su prevención consiste en primer lugar en identificar el producto causante de la enfermedad. Hay que cuidar la limpieza de máquinas y útiles, así como de las manos y cuerpo por medio del aseo.

- **Neumoconiosis**

Enfermedad que ataca principalmente al aparato respiratorio, provocada por el polvo, resultante de procesos de manipulación del cemento antes de amasado, en trabajos sobre terreno libre o subterráneo, por circulación de vehículos en obra, por utilización de explosivos y por último, en centrales de preparación de materiales para carretera; todo ello debido a la disgregación de gres o granito. La prevención sería mediante de filtrantes, bien por retenciones o por transformación física o química.

- **Humo**

Es el producido por motores o por hogares de combustión. Proviene de trabajos de soldadura, debido a la descomposición térmica del revestimiento de los electrodos, unión de metales en operaciones de soldeo o llama de soplete, produciéndose en estas actividades, emisiones de ácidos metálicos, retículas de cobre, manganeso, fósforo, cromo cadmio, etc., y por trabajos subterráneos al emplear maquinaria de variado tipo. La prevención sería a base de filtrantes y aislantes bien por sistema semi autónomos o autónomos.

- **Líquidos**

Son originados por condensación de un líquido por procedimientos físicos. Proviene de la aplicación de productos para el desencofrado, por pulverización, por la pérdida de aceite de engrase de martillos perforadores y por pinturas aplicadas por pulverización. La prevención sería determinar las características de retención y transformación física orgánicas.

- **Gases**

Pueden ser de dos clases.

Los gases irritantes son olorosos y actúan en las mucosas como el flúor, cloro etc., lo que permite al trabajador adoptar medidas de protección o salir de la zona afectada.

El otro tipo de gas es el asfixiante, que es inodoro.

Se podrían clasificar de traicioneros, siendo esta circunstancia negativa para el individuo al no tener el organismo humano defensa ante la presencia del gas. Si se aprecian los primeros malestares, es indicio de que la intoxicación ha comenzado.

Este estado de cosas provoca accidentes irreversibles. El más significativo es monóxido de carbono.

Los agentes gaseosos provienen de colectores en servicio o en desuso que contengan metano, amoníaco, productos sulfurosos, petrolíferos, etc., de trabajos de soldadura donde se desprenden valores nitrosos de plomo o cinc, del uso en recintos cerrados o mal ventilados de productos volátiles peligrosos como gasolina, tricloroetileno, esencia de trementina, imprimidores de la madera, de emanaciones naturales del terreno en pozos o zanjas, como metano o amoníaco, y de depósitos de productos petrolíferos que conservan durante mucho tiempo emanaciones peligrosas.

FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Se impartirá información y formación de riesgos propios de la obra en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, al personal de la obra, haciendo una exposición de los métodos de trabajo, los riesgos que pueden extrañar y las medidas de seguridad que se deberán emplear; se fijará con el Comité / Comisión de Seguridad la necesidad y frecuencia de estas enseñanzas.

No obstante todas las empresas, antes del comienzo de sus trabajos certificarán haber impartido o hecho impartir formación de riesgos de su profesión al personal.

Antes del comienzo de cada capítulo se le entregará una copia del apartado de este PSS referido a su tajo a cada empresa subcontratista, quedando ésta en el compromiso de informar a todo su personal de los riesgos, normas preventivas y protecciones personales a tener en cuenta.

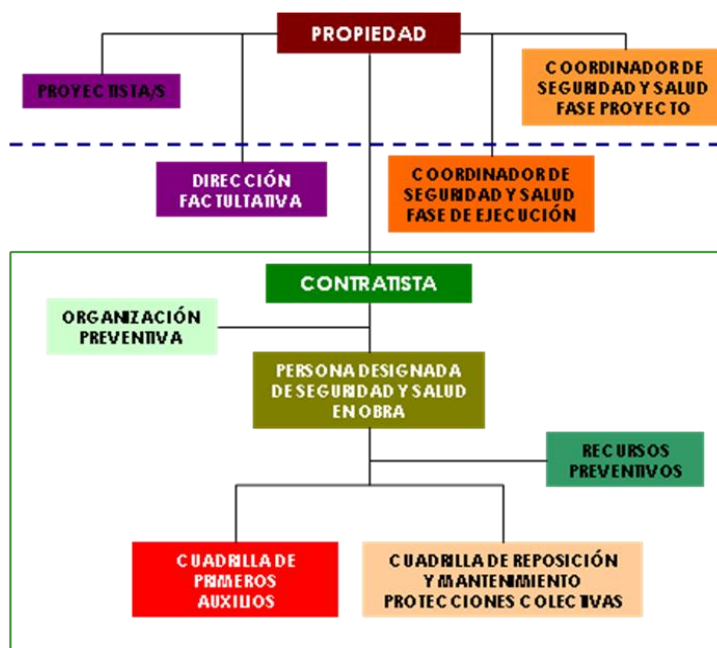
Otra copia de cada fase de obra irá en el “Cartel de Seguridad” de la obra, a la vista de los operarios.

En éste se indicarán las direcciones de Urgencias, Bomberos, I.N.S.H.T., Inspección de Trabajo, etc. además del recorrido al Centro Hospitalario, y todas las actas de reunión del Comité / Comisión de Seguridad, así como los distintos nombramientos, etc. Independientemente de lo anterior, se implantarán los siguientes procedimientos:

ORGANIZACIÓN PREVENTIVA EN LA OBRA.

Planteamiento general

El Contratista nombrará por escrito a una Persona responsable de exigir a todos los trabajadores, el cumplimiento de la Normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales o Normas Jurídico Técnicas que incidan en las condiciones de trabajo en materia de Prevención, siendo además interlocutor hacia la empresa y los trabajadores de cuantas instrucciones sean dadas por el Promotor y el CSSFE. Dicha persona, al margen de lo indicado en el presupuesto de este PSS aprobado por el CSSFE, permanecerá en obra hasta la finalización de los trabajos contratados, empleando el tiempo necesario para desarrollar todas las tareas de control, coordinación y seguimiento que la ley estipula para el Contratista. En cualquier caso, el CSSFE, estimará si es suficiente o no el tiempo de dedicación de la Persona designada por el Contratista en base al grado de cumplimiento de las tareas mencionadas en el párrafo anterior, reservándose el derecho de recusarle de la obra, previa comunicación por escrito, si se hiciese reiterativo un incumplimiento en cualquiera de sus responsabilidades.



El Contratista deberá incorporar personal suficiente de reposición y el mantenimiento de las protecciones colectivas, tanto las instaladas por él o sus Subcontratistas, como aquellas que siendo instaladas por otro contratista, debido a la propia ejecución de los trabajos contratados, tuviese que desmontar provisionalmente.

El personal de la Cuadrilla de Reposición y Mantenimiento, será totalmente independiente y distinto de los “montadores de primera puesta”, de las protecciones colectivas necesarias de acuerdo al contenido de este PSS, y por lo tanto de los trabajos contratados.

Si fuese a utilizarse el mismo personal para instalar, que para reponer y mantener, El Contratista deberá consultarlo al CSSFE, quien revisando el contenido de este PSS aprobado, determinará si esto es posible o no.

Así mismo deberán emplearse los Equipos de protección Individual necesarios en caso de persistir los riesgos.

Una vez efectuados los trabajos que ocasionen dicho desmontaje, y siempre que no se elimine el riesgo que motive dicha protección, el Contratista se encargará de instalarla en las mismas condiciones en que se encontraba anteriormente.

El Contratista dispondrá en obra de personal cualificado suficiente para efectuar los primeros auxilios en caso de accidente de trabajo de cualquiera de sus trabajadores, independientemente de lo dispuesto en el plan de emergencia general de la obra, y la existencia o no de ATS en el centro de trabajo.

RECURSOS PREVENTIVOS

Lo dispuesto en el [artículo 32 bis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales](#) será de aplicación en las obras de construcción reguladas por el [RD 1627/1997](#), de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, con las siguientes especialidades:

La preceptiva presencia de recursos preventivos se aplicará a cada contratista.

En el supuesto previsto en el [apartado 1, párrafo a\), del artículo 32 bis](#), la presencia de los recursos preventivos de cada contratista será necesaria cuando, durante la obra, se desarrollen trabajos con riesgos especiales, tal y como se definen en el citado real decreto.

La preceptiva presencia de recursos preventivos tendrá como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en este PSS en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas.

Lo dispuesto en el apartado anterior se entiende sin perjuicio de las obligaciones del Coordinador de Seguridad y Salud en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:

- Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
- Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

Cuando la presencia se realice por diferentes recursos preventivos éstos deberán colaborar entre sí.

Los recursos preventivos a que se refiere el apartado anterior deberán tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

No obstante lo señalado en los apartados anteriores, el empresario podrá asignar la presencia de forma expresa a uno o varios trabajadores de la empresa que, sin formar parte del servicio de prevención propio ni ser trabajadores designados, reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios en las actividades o procesos a que se refiere el apartado 1 y cuenten con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones del nivel básico.

En este supuesto, tales trabajadores deberán mantener la necesaria colaboración con los recursos preventivos del empresario. El Contratista deberá hacer entrega del nombramiento por escrito de los Recursos Preventivos antes de generarse la situación que lo haga obligatorio, al Coordinador de Seguridad y Salud que sean de aplicación, así como el documento acreditativo de haber cumplido con la formación mínima marcada por la Legislación vigente.

Este nombramiento será de aplicación siempre que:

- Existan riesgos clasificados como especiales de acuerdo al RD 604/06.
- Las medidas adoptadas no garanticen un grado suficiente de protección de la Seguridad y Salud de los trabajadores.
- No existan los medios adecuados para garantizar la eficacia de las medidas preventivas previstas.
- Las medidas no sean adecuadas para llevar a cabo la aplicación de los principios de acción preventiva.
- Se produzcan interacciones que puedan agravar o modificar los riesgos.
- Realicen trabajos menores de 18 años, especialmente sensibles o de reciente incorporación en la fase inicial.

Según el RD 604/06, el Contratista, cumplirá con el apdo. b el cual indica lo siguiente:

“b) 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.”.

Este hecho se pondrá en práctica a través de informes escritos emitidos por dicho RP por una parte a la empresa responsable de tal incumplimiento, y posteriormente si no se corrigiera, al Jefe de Obra.

De igual modo, El Contratista a través de su Recurso Preventivo, “c) 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 de este PSS.

Esto significa que los Recursos Preventivos del Contratista, en base a las tareas de vigilancia en obra deberán controlar en todo momento las medidas preventivas adoptadas por los distintos subcontratistas con el fin de valorar si son o no suficientes y adecuadas a los trabajos en ejecución, y acordes con lo marcado en este PSS del contratista.

En caso de no ser así deberá informar al Jefe de Obra para que se proceda de forma inmediata a corregir las deficiencias detectadas, así como a la presentación del correspondiente Anexo al PSS en función de las modificaciones planteadas al proceso de ejecución de la obra y de la evolución de los trabajos.

Por otra parte, si bien no es exigible legalmente, El Contratista indicará a cada uno de los Subcontratistas en obra, que disponga de personal preventivo que asuma la interlocución con el Recurso Preventivo y pueda así conocer, interpretar y transmitir a los operarios de su dependencia, el contenido de este PSS que le sea de aplicación en base al contrato.

Las funciones y/o responsabilidades principales de los Recursos Preventivos, son:

- Firma del correspondiente Nombramiento de Recurso Preventivo.
- Control y Seguimiento de este PSS, en relación a las actividades de riesgo que hagan necesaria su presencia.
- Dar las instrucciones necesarias por escrito para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y en ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, poner tales circunstancias por escrito en conocimiento del Contratista.
- Organización de Reuniones Internas con responsables de seguridad de los Subcontratistas.
- Asistencia a las Reuniones de Coordinación de Seguridad y Salud (caso de ser distintas a la anterior) convocadas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicación inmediata de aquellos accidentes e incidentes ocurridos en la obra al CSSFE.
- Control y supervisión de los trabajos desarrollados por la Cuadrilla de Reposición y Mantenimiento, en relación a las actividades de riesgo que hagan necesaria su presencia

- Control y supervisión de los trabajos desarrollados por la Cuadrilla de Primeros Auxilios, en relación a las actividades de riesgo que hagan necesaria su presencia
- Utilización y cumplimentación de aquellos formatos que le permitan evidenciar su trabajo y justificar las responsabilidades que asume, en base a lo tratado en apartados posteriores.

PERSONA DESIGNADA PARA SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

La Persona Designada de Seguridad y Salud en obra, será el encargado por parte del Contratista de gestionar todo lo necesario para cumplir este PSS así como de asesorar en su fase previa en la elaboración del mismo.

En concreto realizará las siguientes tareas:

- Asegurar que su empresa haya realizado la Apertura de Centro Trabajo.
- Asegurarse del cumplimiento en obra de la legislación vigente y de la Política de Seguridad y Salud de su empresa, para todos los trabajadores bajo el amparo de su empresa.
- Control y Seguimiento de este PSS.
- Participación en la definición del arranque de actividades desde el punto de vista preventivo (Reuniones de Arranque, interpretación de este PSS, plantear alternativas que mejoren la eficacia de las medidas preventivas, etc.)
- Realizar visitas de inspección documentadas de seguridad y salud a obra.
- Verificación de la eficacia del control de accesos a la obra de su personal y de aquellos dependientes del Contratista, cumpliendo con los requisitos mínimos legales de carácter documental mencionados más adelante.
- Integrar la Prevención en el proceso constructivo, con reuniones y comunicación continua con el equipo de Producción (Jefe de Obra, Encargados, Jefe de Producción, etc.)
- Interpretación y transmisión de las instrucciones recibidas por la DF, en especial las dadas por el CSSFE.
- Comunicación inmediata de los accidentes e incidentes al Coordinador de Seguridad y Salud.
- Organización de reuniones internas de seguridad con los Recursos Preventivos (Si aplicasen), responsables de seguridad de los Subcontratistas, etc. para planificar, coordinar y replantear los trabajos de integrando la seguridad.
- Emisión de Partes de investigación de los Accidentes e Incidentes para los trabajadores del Contratista, así como de los trabajadores de las empresas de ellos dependientes (independientemente de que el Servicio de Prevención de estas empresas efectúen la correspondiente investigación y comunicación según los mecanismos establecidos por Ley).
- Realización y registro de las Charlas de Inducción Iniciales, previas a la entrada del personal nuevo en obra, siempre que así lo indique El Coordinador de Seguridad y Salud.

- Gestionar o hacer que se gestione el pertinente control documental evidenciando de forma clara y concisa la existencia de los siguientes documentos:

CONTRATISTA

- Plan de Seguridad y Salud.
- Apertura de Centro de Trabajo. (Antes de entrada en obra)
- Información sobre el Servicio de Prevención (Antes de entrada en obra)
- Mutua de Accidentes de Trabajo (Antes de entrada en obra)

SUBCONTRATISTA

- Carta de Recibí de este PSS (Antes de entrada en obra)
- Información sobre el Servicio de Prevención (Antes de entrada en obra)
- Plan Preventivo / Evaluación de riesgos de su empresa.
- Mutua de Accidentes de Trabajo (Antes de entrada en obra)

DE TODOS LOS TRABAJADORES

- Nombre del Trabajador (Antes de entrada en obra)
- D.N.I (Antes de entrada en obra)
- Categoría Profesional (Antes de entrada en obra)
- Formación específica en Seguridad (Antes de entrada en obra)
- Acta de asistencia a Charla de Información inicial (Antes de entrar en obra)
- Acta de Entrega de EPI's (Antes de entrada en obra)
- Reconocimiento Médico (Antes de entrada en obra)
- Autorización de uso de Maquinaria y Equipos (Antes de entrada en obra)
- Permisos de Trabajo especiales: Corte y Soldadura, Espacios Confinados, etc.
- Control sobre revisiones periódicas de Instalación provisional eléctrica. (Toma de Tierra / s, Cuadros Eléctricos)
- Control y supervisión de los trabajos desarrollados por la Cuadrilla de Reposición y Mantenimiento, de Primeros Auxilios, así como de los responsables de seguridad de cada Subcontratista.
- Vigilancia y aseguramiento del buen nivel de orden y limpieza en obra.

CUADRILLA DE REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO

El Contratista debe prever, una Cuadrilla de Reposición y Mantenimiento de Prot. Colectivas, y su labor será principalmente lo indicado a continuación:

- Asegurar perfecto estado en obra de las medidas de protección colectiva, referentes a los trabajos contratados.

- Comunicación a la Persona designada para Seguridad y Salud de su empresa, de todos los incumplimientos observados en la reposición de medidas colectivas (falta de reposición de barandillas, señalización, etc.) tanto de trabajadores de su empresa, como del resto .
- Realización de inspecciones visuales periódicas a obra revisando las protecciones colectivas.
- Asistencia a las reuniones de seguridad y salud internas del contratista, con el resto de subcontratistas, indicando los defectos más reiterativos observados.
- Asistencia obligada a charla de inducción y formación especializada.
- Vigilancia y mantenimiento de un buen nivel de orden y limpieza en la obra.
- El personal designado deberá cumplir un mínimo de experiencia en este tipo de tareas, así como un alto grado de responsabilidad en el uso de las protecciones personales, pues debido a su trabajo estarán expuestos a riesgo de caída desde altura con mucha frecuencia

CUADRILLA DE PRIMEROS AUXILIOS

Todas las empresas Contratistas que se incorporan a la obra, deberán prever, valorar e incluir dentro de este PSS, una Cuadrilla de Primeros Auxilios, cuya labor fundamental será:

- Acreditación de asistencia a curso de formación previo de Primeros Auxilios.
- Comunicación a los distintos responsables en obra, según la Hoja de Información de Emergencias.
- Atención inmediata a cualquier accidentado de su empresa, durante la ejecución de las obras.
- Mantenimiento de los materiales incluidos dentro del botiquín, así como de la caseta de Primeros Auxilios (Si existiese en la obra por haber más de 25 trabajadores)
- Realización de informe de las labores llevadas a cabo en caso de accidente.
- Aseguramiento del estado de orden y limpieza de caseta de Primeros Auxilios.

PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE SYS Y FORMATOS

El Contratista, dispondrá de procedimientos y formatos concretos para hacer cumplir el contenido del PSS

- Entrega de Epis
- Justificante de Formación e Información
- Autorización de Uso de Maquinaria
- Acta de Nombramiento de Persona Designada de seguridad y Salud
- Acta de Nombramiento De Recursos Preventivos
- Parte de Investigación de Accidentes
- Parte de Investigación de Incidentes

- Permiso de Trabajo Especial Corte y Soldadura.
- Nombramiento de Cuadrilla de Reposición y Mantenimiento.

Firma

MADRID, 15 DE SEPTIEMBRE DE 2026

ECHEVARRIA
PEREZ JUAN
MANUEL -
05384080X

Firmado digitalmente por
ECHEVARRIA PEREZ JUAN
MANUEL - 05384080X
Fecha: 2026.09.16
19:46:26 +02'00'

D. JUAN MANUEL ECHEVERRIA PÉREZ
ARQUITECTO