

Construcción

Guía de buenas prácticas preventivas para autónomos y PYMES



Índice

1	Concepto	2
2	Definiciones	2
3	Oficios y funciones	4
4	Riesgos genéricos: causas, consecuencias y medidas preventivas	7
	Caídas al mismo nivel	7
	Caídas a distinto nivel	8
	Caída de objetos por desplome y/o desprendimiento	10
	Caída de objetos por manipulación	11
	Golpes, pinchazos y cortes con objetos o herramientas	11
	Pisada sobre objetos	12
	Cortes por contacto con elementos móviles	12
	Proyección de fragmentos o partículas	13
	Contacto eléctrico	13
	Contactos térmicos	14
	Derivados de la exposición a agentes químicos	14
	Derivados de la exposición a agentes físicos	15
	Derivados de la carga física de trabajo	16
	Condiciones climatológicas	17
	Incendios y/o explosiones	18
	Atropellos o golpes con vehículos	19
5	Equipos de Protección Individual	19
6	Documentación de PRL en las obras de construcción	20
7	Formación en PRL	24
8	Medicina del Trabajo	24
9	Referencias bibliográficas	25

1. Concepto

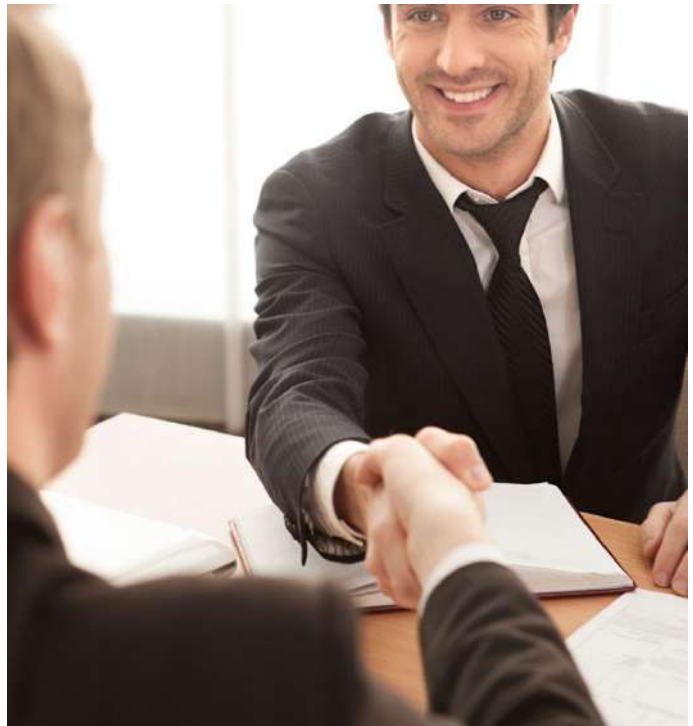
Según el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se entiende por obra de construcción cualquier obra pública o privada en la que se efectúen trabajos de construcción o ingeniería civil, cuya relación no exhaustiva figura en el anexo I (excavación, movimiento de tierras, construcción, montaje y desmontaje de elementos prefabricados, acondicionamiento o instalaciones, transformación, rehabilitación, reparación, desmantelamiento, derribo, mantenimiento, pintura, limpieza y saneamiento).

Tal y como veremos más adelante, es posible identificar toda una serie de oficios con funciones y tareas concretas que intervienen en las diferentes fases de la obra: encofrador, albañil, escayolista, fontanero, electricista, carpintero y pintor.

2. Definiciones

- **Promotor:** Se trata de cualquier persona física o jurídica por cuenta de la cual se realiza una obra. En trabajos con concurrencia por coordinación de actividades empresariales es el equivalente al empresario titular del centro. Cuando el promotor realiza directamente la totalidad o parte de la obra mediante medios humanos y materiales propios, tiene también la consideración de contratista para estos trabajos. Cuando contrata directamente a empresas o trabajadores autónomos para la realización de determinados trabajos, tendrá la consideración de contratista respecto de aquellos.
- **Proyectista:** El proyectista es el autor, por encargo del promotor, de la totalidad o parte del proyecto de obra. Según la Ley de Ordenación de la Edificación, el proyectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto. Cuando la totalidad del proyecto de obra sea encargado por el promotor mediante contrato a una persona física o jurídica cualificada, se entiende que ésta es la autora o la responsable de la autoría del proyecto y que en la elaboración del mismo interviene un único proyectista. Cuando la totalidad del proyecto sea encargado por el promotor mediante contrato a varias personas físicas o jurídicas cualificadas, se entiende que éstas son las autoras del proyecto y, por lo tanto, que en la elaboración del mismo intervienen varios proyectistas. Igualmente, debe entenderse que existen varios proyectistas cuando el promotor encarga (mediante contrato) partes de un mismo proyecto (cimentación, estructura, instalaciones, etc.) a diferentes personas físicas o jurídicas cualificadas. En ambos casos se mantendrá entre todos los proyectistas la necesaria coordinación, sin que se produzca duplicidad en la documentación.
- **Contratista:** Se trata de la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato. Cabe la posibilidad de que realice solamente parte de la obra, siempre contratado por el promotor, por lo que en estos casos habría más de un contratista en una misma obra. El contratista debe conocer cómo se ejecutan los trabajos. Es por ello que tiene la función de realizar las previsiones en materia de prevención de riesgos laborales, incluyendo las propias y las de sus subcontratistas y trabajadores autónomos que él subcontrate.
- **Subcontratista:** Es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución. El subcontratista desarrolla parte de la obra que ha contratado el contratista. El Plan de Seguridad y Salud establece las previsiones en materia de prevención de riesgos laborales que debe ejecutar el subcontratista y el deber de hacerlas cumplir a todos sus trabajadores.

- > **Trabajador autónomo:** Es aquella persona física que realiza de manera personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, contratista o subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. En el momento en que el autónomo contrate trabajadores por cuenta ajena se convertirá en empresa. En esta ocasión, para obras de construcción, será contratista o subcontratista según el caso y deberá cumplir con los requisitos exigidos a la figura adoptada.
- > **Dirección Facultativa:** Se encuentra formada por los técnicos competentes designados por el promotor. Tiene la función de llevar la dirección y el control de la ejecución de la obra y aprobar el Plan de Seguridad y Salud. Las personas que forman parte de la dirección facultativa tienen la facultad, en caso de riesgo grave e inminente, de paralizar parte o la totalidad de una obra si detectan cualquier incumplimiento de las medidas de seguridad y salud por parte de los trabajadores.
- > **Coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto:** Se trata del técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios generales aplicables al proyecto de obra, en el caso de que en la elaboración del proyecto intervengan varios proyectistas. Deberá coordinar, en la fase de proyecto, la aplicación de los principios preventivos aplicables al proyecto de obra, en particular al tomar decisiones constructivas, técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que se desarrollan simultánea o sucesivamente, así como al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo. También deberá tener en cuenta las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores. Por último, también se encargará de elaborar o hacer que se elabore bajo su responsabilidad el estudio o estudio básico de seguridad y salud.
- > **Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:** Se trata del técnico competente designado por el promotor durante la ejecución de la obra e integrado en la dirección facultativa para desarrollar las funciones que se relacionan en el art. 9 del Real Decreto 1627/97. El coordinador debe realizar sus funciones mientras se ejecutan los trabajos de construcción. Esta designación se tendrá que llevar a cabo siempre y cuando en la obra intervengan más de una empresa y/o trabajador autónomo.
- > **Recurso preventivo:** Se trata de la persona designada por la empresa, con formación y capacidad adecuada, que dispone de los medios y recursos necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas cuando los riesgos puedan verse agravados por la concurrencia de operaciones diversas o bien cuando se realicen actividades que reglamentariamente sean consideradas como peligrosas.



3. Oficios y funciones

3.1 Encofrador

Es la persona que se encarga de realizar en obra o en taller encofrados (de madera, metálicos o de cualquier otro material), moldear piezas de hormigón, organizar y preparar el tajo, los medios materiales y humanos y recuperar los moldes y materiales utilizados, mediante su desencofrado y mantenimiento, respetando las condiciones de seguridad en el trabajo.

Las principales tareas en este puesto son:

- Organizar y preparar el tajo, los equipos, herramientas y materiales.
- Realizar y desmontar encofrados para piezas de hormigón.
- Montar y deslizar encofrados deslizantes para elementos de hormigón de grandes dimensiones.

Herramientas y medios auxiliares: barras de uñas, martillos de carpintero, tenacillas, juegos de cinturón de encofrador, escaleras de mano, tensores dentados, puntales telescópicos, juegos de andamio metálico tubular con sus correspondientes accesorios de arriostramiento, carretillas metálicas, azuela de mano, sierra de mano, serrucho, calculadora, plantillas, escalímetro y paneles prefabricados con los accesorios necesarios para encofrar distintos elementos.

Maquinaria: sierras circulares eléctricas de mesa o de mano, radiales, taladros eléctricos, equipos de soldadura eléctrica y cepillos eléctricos.

Productos utilizados: silicona, poliéster y fibra de vidrio.

3.2 Albañil

Es el profesional encargado de organizar y realizar los trabajos de albañilería, cubiertas cerámicas y revestimientos con morteros y pastas, siguiendo las directrices establecidas en la documentación técnica y cumpliendo la reglamentación vigente en materia de prevención de accidentes, seguridad y salud laboral.

Las principales tareas en este puesto son:

- Organizar y realizar obras de fábrica de albañilería de ladrillo, bloque y piedra (muros resistentes, cerramientos y particiones).
- Elaborar pastas, morteros, adhesivos y hormigones.
- Construir fábricas para revestir.
- Construir fábricas vistas.
- Organizar trabajos de albañilería.



Herramientas y utillaje: hormigoneras, mezcladoras y batidoras, paletas, palas, carretillas, gavetas, espuestas, cubos, cuezos, artesas y pastera.

Medios auxiliares: escaleras de mano y andamios.

Material de consumo: cemento, arena, grava, cal apagada, yeso tosco, yeso blanco, ladrillo macizo, ladrillo cara vista, ladrillo hueco doble, ladrillo hueco sencillo, rasillones, bloques de cemento, tubos de cemento, cargaderos prefabricados, piedra en rama, cercos de puertas, cercos de ventanas, teja curva cerámica, teja plana cerámica, teja mixta cerámica, teja plana de hormigón, puntas, estacas y listones.

3.3 Escayolista

Es el profesional encargado de colocar las piezas decorativas de escayola en los techos y paredes así como montar planchas y plaquetas prefabricadas para elaborar los falsos techos u otras decoraciones.

Las principales tareas en este puesto son:

Ejecutar y organizar los trabajos de instalación de placas de yeso laminado en edificación, trasdosados, tabiques y sistemas de techos suspendidos, así como falsos techos de otros materiales, empleando además técnicas de acabado para las juntas entre placas, siguiendo las directrices especificadas en la documentación técnica y las indicaciones del superior o responsable.

Máquinas-herramientas y medios auxiliares utilizados: andamio, regla, llana, piqueta, espátula, sierra de mano, escalera de mano y nivel.

Productos utilizados: escayola, yeso-cola y silicona.

3.4 Fontanero

Es el profesional encargado de montar, reparar y mantener instalaciones de agua fría, caliente, redes de desagüe y montaje de aparatos sanitarios, ejecutando los trabajos según los documentos del proyecto cumpliendo la normativa vigente.

Las principales tareas en este puesto son:

- Montar instalaciones comunes e individuales de agua fría y caliente.
- Instalar redes de saneamiento para la recogida de aguas pluviales y fecales.
- Montar aparatos sanitarios.
- Reparar y mantener instalaciones de fontanería.

Maquinaria, herramientas y utillaje: terrajas, cortatubos, curvadores, soldadores, bancos de trabajo, destornilladores, limas, cúteres, tijeras, alicates, etc.

Materiales de consumo: tuberías y accesorios de acero, tuberías y accesorios de cobre, tuberías y accesorios de PVC, tuberías y plancha de plomo, etc.

3.5 Electricista

Es el profesional encargado de montar, mantener y reparar las instalaciones eléctricas para baja tensión comprendidas en el ámbito del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos en cada caso, consiguiendo los criterios de calidad en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa vigente.

Las principales tareas en este puesto son:

- Montar y mantener instalaciones eléctricas de baja tensión en edificios destinados a viviendas y oficinas.
- Montar y mantener instalaciones de automatismos en el entorno de pequeña industria.
- Montar y mantener redes eléctricas subterráneas de baja tensión.
- Mantenimiento de máquinas eléctricas.

Herramientas y utillaje: cinturón porta herramientas, destornilladores, pelacables, tijeras, alicates de corte, alicates universales, buscapolos, navaja aislada, llave inglesa, llaves fijas, martillos, cortafíos, metro, guía pasacables, etc. Todas las herramientas deben estar aisladas por lo menos hasta 1000 V.

Equipos y maquinaria: soldador, voltímetro, amperímetro, medidor de tierra, analizador de redes trifásico, medidor de continuidad, medidor de aislamiento, amperímetro de pinza, taladro, caladora y amoladora.

Medios auxiliares: escaleras de mano, andamios, plataformas elevadoras, etc.

3.6 Montaje electricista

El carpintero ha de operar con herramientas y equipos de mecanizado para la fabricación de elementos de carpintería y muebles, ajustar y embalar los productos fabricados y colaborar en su montaje e instalación con la calidad requerida y en las condiciones medioambientales, de seguridad y salud laborales adecuadas.

Las principales tareas en este puesto son:

- Mecanizar maderas y derivados.
- Ajustar y embalar productos y elementos de carpintería y mueble.
- Apoyar en el montaje e instalación de elementos de carpintería y mueble.

Herramientas manuales: alicates, destornilladores, formones y gubias, llaves, martillos, sierras, lijas y cepillos.

Máquinas portátiles: amoladoras, sierras ingleteadoras, taladros y compresores para la producción de aire comprimido.

Máquinas herramientas: sierras de cinta, sierras de mesa, tupí, cepilladoras, cabinas de pintura, sistemas de extracción y aspiración.

Productos utilizados: maderas en tablones y listones, piezas ya mecanizadas y preparadas para armar, elementos de sujeción y encolado, tintes, pinturas, barnices y disolventes.

3.7 Pintor

Es la persona que se encarga de preparar y realizar revestimientos con papel y acabados con todo tipo de pinturas sobre cualquier tipo de superficies, así como de organizar materiales, medios y equipos para la correcta ejecución de los trabajos en



condiciones de seguridad.

Las principales tareas en este puesto son:

- Organizar el trabajo, materiales, medios y equipos.
- Preparar el soporte para pintar o empapelar.
- Aplicar pintura sobre cualquier tipo de superficie.
- Empapelar.

Máquinas, herramientas y medios auxiliares: brochas, pinceles, rodillos, espátulas, llanas, muñequillas, cuchillas de corte, esponjas, cepillos de limpieza, compresores, pistolas pulverizadoras, escaleras manuales, andamios y plataformas elevadoras.

Material de consumo: lijas, trapos de limpieza y cinta adhesiva.

Productos utilizados: pinturas, barnices, disolventes y colas.

4. Riesgos genéricos

4.1 Caídas al mismo nivel

Causas principales:

Zonas de trabajo y de tránsito obstaculizadas, falta de orden y limpieza, presencia de elementos o materiales que pueden posibilitar la pérdida del equilibrio y escasa iluminación.

Consecuencias:

Contusiones y traumatismos que pueden ser leves o graves.

Medidas preventivas:

- Se deberá acceder a la obra a través de los lugares habilitados para ello.
- La empresa establecerá las zonas de paso de los trabajadores, que se limpiarán diariamente.
- Las superficies de trabajo o de tránsito se mantendrán libres de obstáculos y materiales depositados.
- La obra se mantendrá limpia y ordenada, evitando tropiezos, golpes y resbalones.
- Los apilamientos de materiales serán estables y seguros, evitando que los objetos sobresalgan, asignando y señalizando correctamente dichas zonas.
- Los pequeños materiales deberán acopiarse en cubilotes o bidones adecuados a su tamaño.
- Las herramientas de mano se mantendrán perfectamente almacenadas y ordenadas en lugares adecuados para ello.
- Los desperdicios, escombros y derrames de hormigón o mortero se retirarán rápidamente.
- No se lanzarán escombros ni objetos al vacío, para ello se usarán bajantes de evacuación. Al terminar cualquier operación se tendrá que dejar ordenada y limpia el área de trabajo.

- Las vías y salidas de emergencia no deben utilizarse para el almacenamiento provisional o permanente de cualquier tipo de objeto o material.
- Será obligatoria entre otras medidas la utilización de calzado de seguridad homologado provisto de suela antideslizante.
- Las zonas de paso y de trabajo deberán disponer de un correcto nivel de iluminación. Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y de iluminación artificial adecuada cuando no baste con la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques.

4.2 Caídas a distinto nivel

Causas principales:

Realización de tareas en proximidades de huecos, o en sus límites, que se encuentran desprotegidos o deficientemente protegidos.

Consecuencias:

Contusiones y traumatismos que pueden ser leves, graves, muy graves e incluso mortales.

Medidas preventivas:

- Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente.
- Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberán disponerse medios de acceso seguros y la utilización de cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección individual equivalente.
- Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.
- En el caso de tener que trabajar sobre cubiertas, tejados, claraboyas o lugares similares deberá ser obligatorio el uso del arnés de seguridad sujeto y atado a un lugar fijo y resistente. En estos casos también será obligatorio proteger los bordes de la cubierta mediante la instalación de protección colectiva adecuada como barandilla de seguridad que evite las caídas a distinto nivel.
- Se protegerán correctamente los huecos de planta o límites que se encuentren desprotegidos.
- En huecos de dimensión reducida tales como el hueco del ascensor o similares se podrán colocar tablonos o bandejas metálicas correctamente inmovilizados, barandillas o aquellos elementos que se consideren oportunos de efectos similares.
- El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.



- Las escaleras de mano deberán estar homologadas y en buen estado de conservación. Se fijarán en la parte superior e inferior, sobresaldrán un metro de la zona de acceso y estarán colocadas sobre materiales sólidos y resistentes.
- Las escaleras de tijera dispondrán de elementos de seguridad que limiten su apertura para que de esta manera se evite la separación no controlada de los dos planos que forman la tijera.
- Los trabajadores recibirán instrucciones de trabajo para la correcta utilización de los medios auxiliares.
- Usar andamios tubulares de acuerdo al R.D. 2177/2004 que dispongan de marcado CE y que estén montados, arriostrados y protegidos adecuada y reglamentariamente.
- Los andamios deberán ser montados y desmontados por personal especializado bajo la supervisión de personal competente y serán inspeccionados antes de su puesta en servicio, de manera periódica y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a intemperie, seísmos o cualquier situación que haya podido afectar a su resistencia o estabilidad. Para el montaje y desmontaje será obligatorio el uso de Equipos de Protección Individual (arnés de seguridad).
- Estarán además montados sobre husillos de nivelación, con barandillas delanteras, traseras y laterales de tres tramos (pasamanos a 90 cm de altura, listón intermedio y rodapiés a 15 cm de altura), con crucetas en ambas caras y en todos los módulos (diagonales u horizontales), y correctamente arriostrados para mantener la estabilidad.
- Está prohibido el apoyo del andamio sobre elementos quebradizos o inseguros, así como el uso de andamios “improvisados” de construcción propia.
- Las plataformas de trabajo de los andamios deberán tener como mínimo 60 cm de ancho, estar arriostradas entre sí y a la propia estructura.
- Los andamios homologados deberán disponer del plan de montaje, uso y desmontaje o bien de las instrucciones del fabricante.
- Queda prohibido el uso de andamios que no cumplan la citada normativa y que no dispongan del marcaje CE.
- En el caso de utilizar andamios de borriqueta, si están montadas con tabloncillos de madera, deberán encontrarse arriostrados entre sí y a la propia borriqueta.
- En el caso de utilizar tabloncillos metálicos, éstos deberán encajar correctamente sobre la propia estructura. La distancia máxima de separación entre las bases será de 2,5 metros, y en ambas esquinas se deberá disponer del soporte de la borriqueta, así como de escaleras laterales de acceso que eviten tener que saltar desde la plataforma hasta el suelo.



4.3 Caída de objetos por desplome y/o desprendimiento

Causas principales:

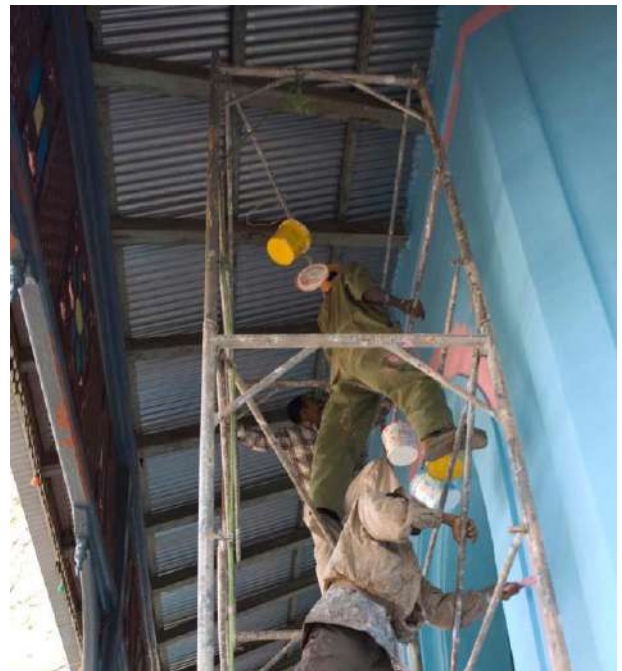
Manipulación incorrecta de escombros (vertidos realizados de forma improvisada e incontrolada). Transporte y elevación de cargas inestables. Transitar o pasar en la vertical de zonas de trabajo o susceptibles de caída de materiales. Inestabilidad de estructuras fijas de las instalaciones o los edificios.

Consecuencias:

Contusiones, fracturas y asfixias que pueden ser leves, graves, muy graves e incluso mortales.

Medidas preventivas:

- Se evitará que las cargas suspendidas pasen por encima de los operarios, e igualmente éstos han de evitar situarse bajo cargas suspendidas. Cuando seicen materiales a las diferentes plantas han de estar perfectamente asegurados con flejes, envolturas, etc.
- Usar adecuadamente los equipos de transporte-elevación (grúas, polipastos, carretillas elevadoras etc.) de mercancía; siempre debe hacerlo personal autorizado y capacitado, respetando las capacidades máximas de carga y las de sus accesorios (ganchos, cadenas, cintas, etc.). Realizar un mantenimiento periódico de los equipos según las instrucciones del fabricante, verificando su correcto estado.
- Los escombros deben evacuarse con medios adecuados, y no deben dejarse materiales o herramientas en proximidad de límites a distinto nivel tales como plataformas, ventanas o escaleras. No deben acumularse grandes cantidades de materiales en lugares donde la estructura de un edificio pueda tener menos resistencia.
- Para evitar el desplome, caída o vuelco de materiales, equipos y herramientas éstos deberán depositarse sobre superficies resistentes, estables y en la medida de lo posible horizontales.
- Cuando no se pueda garantizar la estabilidad, debido a las características de la zona de almacenamiento o a las de los materiales de acopio, equipos y herramientas, se dispondrá de medios complementarios como contenedores, calzos y cuñas o se utilizará material paletizado y flejado.
- Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva, y cuando sea necesario se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.
- Será obligatorio el uso de Equipos de Protección Individual durante los desplazamientos o realización de actividades en áreas o zonas susceptibles de caída de objetos.



- Se evitarán múltiples trabajos simultáneamente en vertical.

4.4 Caída de objetos por manipulación

Causas principales:

Manipulación incorrecta de elementos y problemas relativos al agarre.

Consecuencias:

Pequeños golpes, contusiones y heridas que en general son de pronóstico leve.

Medidas preventivas:

- Aquellos objetos que por sus características físicas (peso, volumen o dificultad de agarre) no puedan ser manipulados de forma segura, deberán ser transportados mediante medios auxiliares. Siempre que técnicamente sea posible, el uso de estos medios tendrá la consideración de prioritario.
- Cuando se manipulen cargas manualmente, el trabajador deberá protegerse las manos con guantes homologados contra agentes mecánicos.
- Utilizar calzado de seguridad homologado con puntera reforzada para evitar daños en los pies producidos por la caída de elementos transportados manualmente.
- Se recomienda el uso de cinturón portaherramientas cuando se tengan que manipular varias herramientas de forma simultánea.

4.5 Golpes, pinchazos y cortes con objetos o herramientas

Causas principales:

Uso inadecuado de herramientas tanto manuales como eléctricas y falta de mantenimiento de las mismas.

Consecuencias:

Pequeños golpes, cortes y heridas que en general son de pronóstico leve. En casos extremos las consecuencias pueden ser más graves.

Medidas preventivas:

- Las herramientas manuales deberán ser las apropiadas para cada trabajo y su uso deberá ser el adecuado conforme a su finalidad.
- Se mantendrán en buen estado, realizando revisiones periódicas, vigilando que no tengan defectos ni estén desgastadas.
- Aquellas que puedan cortar deberán disponer de protectores cuando se transporten o no se usen.
- Los mangos se mantendrán sujetos, limpios y secos para que no resbalen cuando se usen.



- Una vez utilizadas se guardarán en lugar seguro y apropiado, usando para ello fundas protectoras y evitando ser llevadas o transportadas en los bolsillos.

4.6 Pisada sobre objetos

Causas principales:

Presencia de objetos punzantes esparcidos por la zona de trabajo y falta de orden y limpieza.

Consecuencias:

Pinchazos, tropiezos, torceduras de tobillo y caídas al mismo nivel.

Medidas preventivas:

- Deberán retirarse los residuos punzantes que se generen de manera inmediata mediante una limpieza diaria de la zona de trabajo.
- Deberán martillearse hacia adentro todos los clavos existentes en los tableros para evitar posibles punzamientos.
- Uso de calzado de seguridad homologado provisto de puntera reforzada, con absorción de energía en el talón y suela resistente a la perforación.

4.7 Cortes producidos por contacto con elementos móviles

Causas principales:

Falta de protecciones y elementos de seguridad de la maquinaria utilizada (hormigoneras, sierras radiales, taladros, tronzadoras, martillos percutores, etc.) o uso inadecuado de los mismos.

Consecuencias:

Desde pequeños rasguños hasta amputaciones de miembros.

Medidas preventivas:

- Todas las máquinas y herramientas eléctricas deben tener el marcado CE, disponer del certificado de conformidad del fabricante y del manual de instrucciones, y no se deberán quitar los elementos de protección que posean. Realizar un mantenimiento periódico de las mismas.
- Serán utilizadas únicamente por personal autorizado y formado en su uso, que deberá conocer el funcionamiento de los equipos y los mecanismos de seguridad de que disponen.
- Todos los órganos de transmisión y partes móviles deberán estar asegurados mediante carcasas de protección que impidan el acceso a ellos.
- Las operaciones de reparación, limpieza o mantenimiento se realizarán siempre con la máquina parada y con dispositivos que impidan su puesta en marcha accidental.
- No se deberán anular los dispositivos de seguridad de las máquinas, y cualquier deficiencia al respecto deberá ser comunicada lo antes posible.



- Mantener el orden y la limpieza.

4.8 Proyección de fragmentos o partículas

Causas principales:

Realización de trabajos de picado así como la utilización de herramientas y/o equipos tales como cinceles y martillos neumáticos, existiendo la posibilidad de proyección al propio trabajador o a terceros. Salpicaduras de líquidos.

Consecuencias:

Lesiones en los ojos que pueden ser desde leves hasta graves.

Medidas preventivas:

- Se delimitará la zona de trabajo para evitar proyecciones a terceros. Los trabajadores comprobarán el correcto estado de los equipos antes de su utilización, así como que los equipos fijos dispongan de resguardos regulables que eviten de forma efectiva la proyección de restos o partículas de material.
- Mantener el orden y la limpieza.
- Es obligatorio el uso de gafas de protección. No retirar ni alterar los resguardos de protección de las máquinas que proyectan partículas o chispas; las máquinas deben cumplir con la normativa vigente y tener el marcado CE.

4.9 Contactos eléctricos

Causas principales:

Riesgo de electrocución por contacto directo o indirecto con elementos en tensión de equipos de trabajo que carecen de las medidas de protección adecuadas. Manipulación inadecuada de los equipos.

Contacto accidental con líneas eléctricas aéreas, subterráneas, etc.

Consecuencias:

La gravedad de un accidente eléctrico depende de la intensidad de la corriente, el tiempo de descarga, la resistencia del propio cuerpo y, sobre todo, de las partes del cuerpo afectadas durante el recorrido de la descarga.

Medidas preventivas:

- La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica: utilizar interruptores diferenciales de alta sensibilidad, circuitos de toma a tierra y herramientas con doble aislamiento.
- No se usarán equipos defectuosos. Si se detecta alguna anomalía se deberá parar y desconectar la máquina y avisar al superior jerárquico.
- Las carcasas protectoras de los cuadros eléctricos se mantendrán bajo llave.
- Utilizar clavijas y bases de enchufes no desmontables, y evitar realizar empalmes entre conductores mediante esparadrapo o cinta aislante. Cuando se detecte un cable con aislamiento defectuoso, sustituir todo el hilo conductor.
- Está totalmente prohibido conectar los cables desnudos en las bases de los enchufes.
- Para desconectar un aparato siempre se tirará de la clavija y nunca del cable.
- Mantener la distancia de seguridad durante el uso de equipos de trabajo en las proximidades de líneas eléctricas aéreas o subterráneas.

- Se debe evitar trabajar con conexiones múltiples, empalmes defectuosos y cables largos de alimentación. En este sentido se aconseja trabajar con enchufes próximos al puesto de trabajo.
- Las reparaciones serán realizadas por personal especializado y siempre con la instalación desconectada (sin tensión).

4.10 Contactos térmicos

Causas principales:

Manipulación de materiales abrasivos como el cemento y contacto con fuentes de calor o superficies calientes: sellados, impermeabilización en caliente y partes calientes de máquinas.

Consecuencias:

Lesiones por contactos térmicos que pueden ser leves a graves según el grado de las quemaduras.

Medidas preventivas:

- Uso de guantes de protección térmica en operaciones de comprobación sobre motores de equipos de trabajo automotores. Se deberá esperar a que el motor se enfríe antes de realizar cualquier verificación.
- Los trabajadores que realizan operaciones utilizando equipos tales como sopletes o similares recibirán información y formación específicas sobre su correcta utilización, utilizarán los Equipos de Protección Individual necesarios y extremarán las condiciones de seguridad para evitar el contacto accidental con superficies calientes.

4.11 Derivados de la exposición a los productos químicos

Causas principales:

Contacto directo con diferentes tipos de productos por cualquiera de las tres vías de entrada en el cuerpo humano; principalmente, absorción por vía respiratoria de polvo y contacto dérmico directo con productos en operaciones de aplicación con las manos sin protección adecuada. La vía digestiva está asociada normalmente a la falta de higiene.

Así, las causas principales de exposición a los productos químicos son no utilizar los Equipos de Protección Individual, su uso incorrecto, la inadecuada manipulación y aplicación de los productos y la falta de procedimientos de trabajo

Consecuencias:

Dermatitis de contacto, alergias, irritaciones en la piel y vías respiratorias, problemas respiratorios de tipo crónico, intoxicaciones agudas, etc.

Medidas preventivas:

- Cumplir estrictamente con lo indicado en las fichas de seguridad y en las etiquetas de los productos químicos. Los Equipos de Protección Individual utilizados deberán ser específicamente los que se mencionen en dichas fichas.
- Los productos químicos deberán mantenerse en sus envases originales y siempre etiquetados para poder ser manipulados.

- Para evitar el contacto con la piel se usarán guantes de protección adecuados al tipo de producto; en caso de contacto accidental se limpiará la zona afectada con abundante agua y jabón.
- En caso de producirse nubes de polvo se usarán mascarillas autofiltrantes para polvo. En el caso de gases nocivos, las mascarillas deberán disponer de un filtro específico y el lugar de trabajo deberá estar suficientemente ventilado.
- En el caso de irritación en los ojos o proyección de partículas, se deberán utilizar gafas con montura integral o pantallas faciales.
- Una vez finalizado el trabajo con estos productos, el trabajador deberá lavarse las manos y las diferentes partes del cuerpo que hayan podido estar en contacto con los productos químicos, especialmente antes de comer.



4.12 Derivados de la exposición a agentes físicos

Causas principales:

- Exposición a niveles de ruido elevados procedentes de la utilización de los equipos de trabajo (sierras, cortadoras, compresores, martillos neumáticos, etc.) sin utilizar protectores auditivos.
- Exposición a vibraciones durante la utilización de equipos de trabajo como martillos neumáticos.
- Exposición a radiaciones no ionizantes en tareas de soldadura.

Consecuencias:

La exposición a niveles de ruido elevados puede dañar los tímpanos, dando lugar a pérdida de audición. La exposición continua e intensa a vibraciones de tipo mecánico puede producir problemas en las articulaciones y huesos, problemas vasculares, lumbalgias y problemas en la columna vertebral.

Medidas preventivas:

- Uso de protectores auditivos para el manejo de máquinas y herramientas con ruido, con una atenuación suficiente para que el nivel real de exposición esté por debajo de 80 dBA para un período de trabajo de 8 horas/día.
- Los equipos de trabajo deberán disponer de dispositivos de absorción de vibraciones. No obstante, para trabajos prolongados de corte y picado con uso de martillos percutores, radiales, amoladoras, etc. se recomienda la alternancia de tareas y el uso de muñequeras y fajas de absorción de vibraciones. También se deberá disponer de procedimientos de trabajo que entre otras cosas establezcan pausas y rotación de tareas que limiten los tiempos de exposición.
- Realizar un mantenimiento periódico de los equipos de trabajo, utilizar equipos que produzcan menor nivel de ruido y de vibraciones, etc.

- Antes de transportar equipos de soldadura eléctrica, e incluso en tareas de limpieza y mantenimiento, deben desconectarse de la red y enrollar sus cables.
- Las masas de cada aparato de soldadura y uno de los conductores del circuito estarán puestos a tierra.
- La superficie exterior del portaelectrodos y sus mandíbulas deberán estar aislados. El cable de tierra deberá conectarse lo más cercano posible a la pieza que se trabaja mediante el uso de una pinza o abrazadera.
- Los portaelectrodos calientes no deben sumergirse en agua.
- El trabajador no deberá llevar anillos ni pulseras metálicas durante los trabajos de soldadura. Se deberá comprobar el correcto aislamiento de los cables eléctricos al inicio de la jornada y desechar los que no estén en perfecto estado.
- Para evitar los efectos de las radiaciones ultravioleta, infrarroja y luz visible, debe utilizarse una pantalla protectora provista de cristales absorbentes.
- Se deberá comprobar que la pantalla no tenga rendijas que dejen pasar la luz y que el cristal contra radiaciones sea el adecuado según la intensidad o diámetro del electrodo.
- No se deberá soldar con la ropa manchada de grasa, disolvente o cualquier otra sustancia inflamable.
- No realizar trabajos de soldadura eléctrica en caso de lluvia. La ropa húmeda por la lluvia o el sudor resulta conductora de la electricidad.
- En el caso de soldar sobre elementos metálicos será necesario el uso de calzado de seguridad aislante.



4.13 Derivados de la carga física de trabajo

Causas principales:

Manipulación manual de cargas (MMC): manipulación de equipos de trabajo y transporte de materiales.

Movimientos repetitivos de las extremidades superiores por utilización continuada de herramientas manuales y eléctricas en diferentes operaciones.

Adopción de posturas inadecuadas de trabajo.

Consecuencias:

Trastornos musculoesqueléticos: fatiga, lumbalgias y lesiones en los miembros superiores e inferiores.

Molestias musculares, tendinosas o articulares que se manifiestan en forma de dolor e impedimento en la zona de cuello, hombros y brazos cuando se realizan estiramientos o flexio-

nes forzadas, y también en la zona dorsolumbar, cuando se adoptan posturas incorrectas en la manipulación de cargas.

Lesiones localizadas en los tendones, músculos, articulaciones y nervios que se localizan en el hombro, el antebrazo, la muñeca, la mano, la zona lumbar y los miembros inferiores. Dichas lesiones se manifiestan en forma de tendinitis, peritendinitis, tenosinovitis, mialgias y atrapamientos de nervios distales, siendo el dolor y el impedimento los síntomas más característicos.

Medidas preventivas:

- Siempre que sea posible se deberá evitar la MMC haciendo uso de medios mecánicos; si esto no es posible, es aconsejable seguir las siguientes recomendaciones:
 - Mantener la espalda siempre recta.
 - Aproximarse la carga cerca del cuerpo, a una altura entre las manos y los hombros.
 - Separar los pies y colocar uno más adelantado que el otro en la dirección del movimiento. Doblar las piernas manteniendo la espalda derecha.
 - No efectuar giros, es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada. Mantener la carga pegada al cuerpo.
 - Para las cargas demasiado pesadas, voluminosas o difíciles de sujetar solicitar ayuda a uno o varios compañeros.
- Los materiales se apoyarán sobre una base resistente y a una altura adecuada para no tener que forzar la espalda. El material necesario para el trabajo se colocará preferiblemente a la altura de la cintura.
- No realizar acopios de material a una altura superior a los hombros para evitar elevar los brazos en exceso.
- Flexionar la rodilla para tener que inclinar lo espalda lo menos posible. En el caso de tener que trabajar a nivel de suelo de manera prolongada, se apoyará una o ambas rodillas y se utilizará un elemento protector de material acolchado. Para trabajos en cuclillas se recomienda el uso de cuñas para pierna, puesto que al ponerse de cuclillas la cuña limita la flexión de la rodilla, evitando posturas extremas de la misma. También proporciona un lugar para descansar el peso del cuerpo, ayudando a mantener el equilibrio mientras se trabaja.
- Evitar permanecer en una misma postura de manera prolongada, es recomendable alternar trabajos y grupos musculares, de modo que no se permanezca durante mucho tiempo haciendo la misma tarea.
- Hacer ejercicios de estiramiento muscular previos al inicio de la jornada y realizar pequeñas pausas durante el transcurso de la misma.

4.14 Condiciones climatológicas

Causas principales:

Exposición a condiciones climatológicas adversas (altas y bajas temperaturas, lluvia, viento, nieve, etc.) sin estar lo suficientemente protegido o sin adoptar las medidas necesarias.

Consecuencias:

Enfriamientos, golpes de calor, caídas a distinto nivel, etc.

Medidas preventivas:

- Utilizar ropa de trabajo adecuada dependiendo de las condiciones climatológicas. Si las condiciones son muy adversas (temperaturas extremas) evitar en la medida de lo posible actividad alguna.
- Uso de ropa impermeable los días de lluvia.
- En verano utilizar ropa adecuada y además protegerse la cabeza del sol. Beber agua con frecuencia para evitar sufrir un golpe de calor o deshidratación.
- No llevar a cabo trabajos en altura en cubiertas, tejados, azoteas, etc. cuando las condiciones climatológicas sean desfavorables, con viento o lluvia.



4.15 Incendios y explosiones

Causas principales:

Proyección de partículas incandescentes.

Incendios producidos por arco eléctrico, cortocircuito o electricidad estática.

Consecuencias:

Incendios y explosiones que pueden provocar lesiones leves, graves y mortales.

Destrucción de bienes materiales.

Medidas preventivas:

- Cuando se realicen trabajos en obras o instalaciones ajenas se deberán seguir las indicaciones de seguridad establecidas en los planes de autoprotección y planes de seguridad y salud facilitados por el titular de la instalación.
- No se deben realizar trabajos que impliquen la utilización de fuentes de calor o ignición en presencia de materiales inflamables o atmosferas explosivas o inflamables.
- No almacenar productos inflamables cerca de fuentes de calor, chispas o llamas ni utilizar herramientas que generen chispas cerca de materiales combustibles o inflamables.

- Antes de empezar el trabajo en áreas con riesgos de explosiones se deberá verificar la presencia de todas las medidas de seguridad, que deberán mantenerse en óptimas condiciones para garantizar la protección contra explosiones. Realizar los trabajos conforme a los procedimientos de trabajo seguro en atmósferas explosivas.
- Se deberá conocer la ubicación de los extintores y las salidas de emergencia del centro o de la obra de construcción más próximas al lugar de trabajo.

4.16 Atropellos o golpes con vehículos

Causas principales:

Transitar por zonas no habilitadas o no destinadas a peatones.

No respetar las velocidades y/o distancias de seguridad en circulación.

Consecuencias:

Atropellos con lesiones leves o graves que pueden afectar múltiples partes del cuerpo e incluso resultar mortales según el alcance del accidente.

Medidas preventivas:

- Durante el uso de equipos automotores por el interior de las obras se deberán respetar las zonas para peatones y utilizar los avisadores acústicos y luminosos de los equipos. Se deberá conocer el plan de circulación de la obra y atender a las posibles modificaciones que se puedan producir.
- No se podrá viajar de pasajero en las máquinas de obra que no dispongan de asiento para acompañante ni de cinturón de seguridad.
- Los desplazamientos a pie por el interior de las obras se realizarán por las zonas habilitadas y señalizadas para el paso de personas.
- Evitar cruzar por zonas curvas y seguir las indicaciones establecidas en los planes de seguridad y normas de circulación interna.
- En obras con proximidad a calzadas abiertas al tráfico se recomienda realizar los trabajos desde el interior del arcén o zona señalizada, evitando dar la espalda al sentido de los vehículos.
- No cruzar calzadas abiertas al tráfico si no se dispone de las condiciones de visibilidad adecuadas.

5. Equipos de protección individual

Siempre que sea posible, se dará preferencia a la protección colectiva frente a la individual, tal y como se especifica en el principio de acción preventiva del artículo 15.1.h) de la LPRL: “anteponer la protección colectiva a la individual”.

No obstante, cuando técnicamente no sea posible la utilización de protecciones colectivas se utilizarán obligatoriamente las protecciones individuales homologadas:

- Arnés anticaídas y cinturones de seguridad homologados para sujeción y retención con componentes de amarre anclados a elementos resistentes y seguros.

- Arnés anticaídas homologado para cuerpo entero sujeto a un elemento estructural o línea de vida y provisto de regulador de distancia que evite la aproximación al punto de peligro.
- Calzado de seguridad homologado con suela antideslizante y puntera reforzada, antiestático, con absorción de energía en el talón, resistencia a la absorción y penetración de agua y suela resistente a la perforación.
- Ropa de trabajo para proteger de las inclemencias del tiempo y agresivos mecánicos.
- Guantes de seguridad homologados que ofrezcan protección según el tipo de trabajo a realizar: resistencia contra riesgos mecánicos, térmicos, manipulación manual de cargas, golpes y cortes o resistencia a productos químicos.
- Casco de seguridad homologado para obra. Además, para trabajos con riesgo de caída en altura también deberá disponer de barboquejo o cinta de sujeción en la barbilla.
- Según el tipo de trabajo realizado, mascarilla homologada con filtro contra partículas, mascarilla autofiltrante para gases y vapores o mascarilla de protección combinada frente a partículas y aerosoles.
- Protección ocular homologada con resistencia frente a impactos, proyección de partículas y salpicaduras de productos químicos en estado líquido o aerosol.
- Utilización de elementos de protección para contactos térmicos en trabajos de soldadura, tales como guantes, mandil, manguitos y polainas de cuero.
- Protectores auditivos que ofrezcan una atenuación adecuada al nivel de exposición durante el uso de equipos que produzcan ruido o bien en proximidades de trabajos en los que se genere ruido.
- Guantes, muñequeras y fajas de absorción de vibraciones.



6. Documentación de Prevención de Riesgos Laborales (PRL) en las obras de construcción

Dado que las obras de construcción tienen propiamente la consideración de centros de trabajo, el apartado de la gestión documental en PRL adquiere el mismo nivel de obligatoriedad que en cualquier otro sector de actividad.

Documentos de carácter general

Todo empresario debe tener y conservar a disposición de la autoridad laboral la siguiente documentación de PRL:

- Evaluación de riesgos.

- Planificación de la actividad preventiva, incluyendo las medidas de prevención y protección a adoptar.
- Certificados vigentes de aptitud médica de todos los trabajadores.
- Relación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado incapacidades temporales superiores a una jornada laboral.
- Relación de certificados de formación e información en materia de PRL de que disponen los trabajadores.
- Medidas a adoptar en caso de situaciones de emergencia.
- Libro de visitas de Inspección de Trabajo.



Documentos específicos de obra

Asimismo, a parte de la documentación general mencionada en el punto anterior, en toda obra de construcción también se debe disponer de una documentación de carácter específico a presentar en el inicio y durante la ejecución de la obra:

1. Estudio de seguridad y salud.

El promotor está obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud (ESS) en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 €.
- La duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- 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.
- Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

El ESS contendrá como mínimo los siguientes documentos: memoria, pliego de condiciones, planos, mediciones y presupuesto.

El estudio deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra o, en su caso, del proyecto de obra, ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra.

2. Estudio básico de seguridad y salud.

En todos aquellos proyectos de obras que no cumplan ningún requisito mínimo para la elaboración del ESS, el técnico competente designado por el promotor deberá elaborar un estudio básico de seguridad y salud (EBSS). En el caso de ser necesario un coordinador de

seguridad y salud durante la fase de proyecto, éste bajo su responsabilidad deberá elaborar dicho documento.

El contenido mínimo del EBSS deberá ser el siguiente:

- Identificación de los riesgos (preferiblemente por fases de obra u oficios).
- Medidas preventivas y protecciones técnicas para el control y reducción de los riesgos que no se hayan podido eliminar.
- Medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en el anexo II del Real Decreto 1627/1997.

3. Plan de seguridad y salud.

En aplicación del estudio de seguridad y salud o, en su caso, del estudio básico, cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud (PSS) en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

El PSS constituye el instrumento básico de las actividades de identificación, evaluación y planificación de la actividad preventiva en la obra a que se refiere el capítulo II del Real Decreto 39/1997, referente al reglamento de los servicios de prevención.

Debe ser aprobado por el coordinador de seguridad y salud en la fase de ejecución de la obra, previo inicio de los trabajos. Cuando no sea necesaria la figura del coordinador, deberá ser aprobado por la dirección facultativa.

4. Aviso previo.

Se trata de un impreso que debe presentar el promotor de la obra previo inicio de los trabajos. Dicho documento se debe presentar en la Dirección General de Trabajo. El documento incluye:

- Fecha.
- Dirección de la obra.
- Datos del promotor.
- Tipo de obra.
- Datos Coordinador SS en fase de proyecto.
- Datos Coordinador SS en fase de ejecución.
- Fecha inicio y duración prevista de la obra.
- Número previsto y datos de identificación de los contratistas, subcontratistas y autónomos.



5. Comunicación de apertura del centro de trabajo.

Se trata de un impreso que debe presentar cada contratista y subcontratista en el inicio de la obra. El documento incluye datos referentes a la empresa y al centro de trabajo: Nombre o razón social.

- DNI / NIF.
- Domicilio.
- Actividad económica.
- Mutua.
- Número inscripción Seguridad Social.

6. Evaluación de riesgos.

En este caso debemos distinguir entre las obras **sin proyecto** y las obras **con proyecto**. En el primer caso, el documento de la evaluación de riesgos debe presentarse en la apertura del centro de trabajo, teniendo en cuenta que los riesgos derivados de la utilización de los equipos de trabajo, máquinas, vehículos, etc. deberán ser identificados en relación con el entorno de la obra en la que se encuentren.

Por otra parte, en las obras con proyecto será el PSS el elemento principal de regulación de las actividades de evaluación y planificación preventiva.



7. Libro de incidencias.

Se trata del documento que regula el control y seguimiento del PSS en obra. Será facilitado por el Colegio Profesional al que pertenece el técnico que haya aprobado el plan o por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

Deberá mantenerse siempre en la obra y en manos del coordinador de obra o dirección facultativa.

También deberá estar permanentemente a disposición de la Inspección de Trabajo.

Tienen acceso al libro de incidencias los contratistas, subcontratistas, autónomos, representantes de los trabajadores, dirección facultativa y técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas facultados para realizar anotaciones en el mismo.

Será el coordinador de seguridad y salud quien notifique las anotaciones al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores, remitiendo copia a Inspección de Trabajo en el plazo de 24 horas en el caso de reincidencia o riesgo grave o inminente.

8. Libro de subcontratación.

Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, tiene que obtener un libro de subcontratación habilitado por la autoridad laboral correspondiente al territorio en que se ejecute la obra.

La habilitación consiste en la verificación que el libro reúne los requisitos que establece el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el cual se despliega la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

7. Formación general

7.1 A nivel de prevención de riesgos laborales

- Formación específica sobre seguridad y salud del puesto de trabajo.
- Formación sectorial por oficio según Convenio de la Construcción (20 h).
- Formación de Nivel Básico en Prevención de Riesgos Laborales (60 h).
- Formación específica sobre los riesgos inherentes y recomendaciones según el fabricante de los diferentes equipos de trabajo utilizados.
- Formación sobre coordinación de actividades empresariales.
- Formación sobre la manipulación manual de cargas.
- Formación sobre Equipos de Protección Individual.
- Formación sobre el uso correcto de los productos químicos utilizados según las fichas de seguridad de los mismos.
- Formación de primeros auxilios.
- Formación sobre emergencias y uso de equipos de extinción de incendios.
- Formación en seguridad vial.

8. Medicina del Trabajo

Si bien la realización de una revisión médica inicial y periódica de la actividad es aconsejable en cualquier trabajo, en el caso del sector de la construcción se hace del todo imprescindible dado que el trabajador va a estar sometido a riesgos muy variados y en parte peligrosos.

El contenido del reconocimiento inicial se deberá protocolizar dependiendo del historial de exposición al riesgo de cada trabajador, aconsejándose incluir:

- Un historial de exposiciones laborales, antecedentes de síntomas y enfermedades relacionadas, con especial énfasis en patologías musculoesqueléticas y alérgicas,
- Un reconocimiento anatómico básico, exploración dermatológica y pruebas complementarias como audiometría, control de agudeza, espirometría y medición de presión arterial.

- Hacer especial incidencia en los hábitos de salud de los trabajadores.

Para aplicar los protocolos de vigilancia sanitaria específica, se considera necesaria la valoración de la evaluación de riesgos de la empresa.

8.1 Protocolos Médicos

Los Protocolos Médicos genéricos propuestos son:

- Protocolo químico.
- Protocolo de ruido.
- Protocolo osteomuscular: manipulación de cargas, posturas forzadas y movimientos repetitivos.
- Protocolo dermatológico.
- Cuestionarios específicos para valorar carga física.

Adicionalmente, se deberán descartar las enfermedades respiratorias que pueden estar relacionadas con las actividades propias del sector, como son asbestosis, silicosis y otras neumoconiosis, asma y bronquitis.

En todo caso, el equipo de vigilancia de la salud deberá trabajar para fomentar cambios positivos en el estilo de vida y hábitos de los trabajadores.

9. Referencias bibliográficas

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

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

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Certificados de Profesionalidad. Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales en el ámbito de la administración laboral. R.D. 34/2008 de 18 de enero. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social.