



Estudio de Ingeniería  
[www.amingenio.es](http://www.amingenio.es)  
info@amingenio.es  
Tlf 664067551  
912301733

## **B) ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**



## 1. Introducción.

Justificación del estudio básico de seguridad y salud.

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por lo tanto, justificamos a continuación la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760 Euros, que establece el límite del Real Decreto.

No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal, la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.

No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas, que es el último condicionante del Real Decreto.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

## 2. Antecedentes.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de los trabajos de vallado de parcela, situada en la C/ Institutos ZV23II Sector 3 (esquina C/ Institutos con C/ Asturias), en el municipio de Alcorcón, con código postal 28923, en la provincia de Madrid, las previsiones respecto a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores, así como los riesgos derivados de los trabajos de nueva construcción.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa que realice la obra, para llevar a cabo sus obligaciones, facilitando su desarrollo, bajo el control técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad correspondiente, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Se informa a continuación del centro asistencial más cercano a la dirección de la obra, que está ubicado en C/ Los Escolares S/N, 28293 Alcorcón, Madrid, y cuyo número de teléfono es 916432375. Se detalla también en plano adjunto, las indicaciones de acceso desde la dirección de la obra.



Centro de Salud.  
C/ Los Escolares S/N, 28293 Alcorcón, Madrid.





### **3. Normativa de seguridad y salud aplicables en la obra.**

A continuación se detalla la normativa de referencia en materia de Seguridad y Salud, aplicable al proyecto.

- Real Decreto 1627/1.997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 598/2015, de 3 de Julio, por el que se modifican los RD 39/1997, RD 485/1997, RD 665/1997, RD 374/2001.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 665/1997 de 12 de Mayo, sobre la protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Ley 38/2007, de 16 de Noviembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de Marzo.
- Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, sobre prevención de riesgos laborales y modificaciones posteriores.
- Ley 32/2006, de 18 de Octubre, que regula la Subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de Junio, por el que se establecen las disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 487/1997 de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de Mayo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- 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.
- Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica. Orden de 28 de Agosto de 1970, en sus artículos no derogados.
- Orden 2988/1998, de 30 de Junio, Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción, en la Comunidad de Madrid.



## **4. Memoria.**

A continuación se detallarán todas las acciones a realizar en el transcurso de los trabajos, para el desarrollo de estos de una manera correcta y segura. Dividiéndolos estos en función de las diferentes fases de trabajo.

### **4.1 Implantación inicial.**

Consiste en los trabajos de preparación de la obra y su entorno, previamente al inicio del resto de trabajos.

Al tratarse de un recinto cerrado, sobre el cual se realizarán los trabajos de ejecución de nuevo vallado y estando en uso el interior del mismo, como aparcamiento de vehículos, se deberá prever en todo momento los trabajos a ejecutar, en relación con el uso interior de la parcela y el cierre en todo momento de la misma.

Para ello, se deberán hacer los trabajos de manera sectorizada, para mantener siempre la parcela cerrada y no perjudicar el uso diario de la misma. Se deberán acotar las zonas interiores de trabajo, vallándolas y señalizándolas interiormente, para evitar que el personal que pueda transitar por ella, pueda acceder a las zonas de trabajo. Por otra parte, se deberá ir retirando de manera coordinada el vallado existente, en función del avance de la nueva obra de cerramiento. En todo caso, se deberá proteger con valla móvil las zonas de actuación, hasta el término completo del nuevo vallado.

La señalización deberá informar de la zona de obras, con la correspondiente cartelería, del tipo "Uso obligatorio de elementos de seguridad, cascos, botas, etc.", "prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", etc.

Además se contará con señalización específica para vehículos, tipo conos de balizamiento, vallas tipo ayuntamiento y señales, para delimitar zonas en caso de ser necesario el descargar camiones de materiales o contenedores.

### **4.2 Acometidas e instalaciones de obra.**

Son los elementos necesarios para abastecer a los diferentes trabajos, de energía eléctrica, agua y desagües fundamentalmente con los que poder efectuar la obra propiamente dicha. Además se incluye en este apartado las protecciones contra incendios durante el trascurso de la obra.

#### **4.2.1 Electricidad.**

Se realizará instalación específica de suministro eléctrico a las zonas de trabajo, por medio de línea y cuadro de obra desde punto de abastecimiento. Alternativamente se podrán utilizar equipos autónomos de abastecimiento eléctrico (generadores), pero en cualquier caso, las instalaciones eléctricas de la obra, serán realizadas por instalador autorizado, bajo boletín eléctrico firmado, y cumpliendo todas las disposiciones del REBT y demás normativa de aplicación.

Cualquier parte de la instalación se considera bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados a tal efecto.

Los conductores si van por el suelo, no se pisarán ni se colocarán materiales sobre ellos, protegiéndose adecuadamente al atravesar zonas de paso.



Las lámparas de alumbrado estarán a una altura mínima de 2,50 metros del suelo, estando protegidas con cubierta resistente las que se puedan alcanzar con facilidad. Los aparatos portátiles estarán convenientemente aislados y serán estancos al agua.

Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales a presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada. No estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.

Las mangueras deterioradas se sustituirán de inmediato. Se señalarán los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos. Se darán instrucciones sobre medidas a tomar en caso de incendio o accidente eléctrico. Existirá señalización clara y sencilla, prohibiendo el acceso de personas a los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.

#### Riesgos más frecuentes.

Heridas punzantes en manos, descargas eléctricas de origen directo o indirecto, trabajos con tensión, intentar trabajar sin tensión, pero sin cerciorarse de que está interrumpida, mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección, usar equipos inadecuados o deteriorados.

#### Protecciones colectivas.

Mantenimiento periódico de la instalación, con revisión del estado de las mangueras, toma de tierras, enchufes, etc.

#### Protecciones personales.

Para trabajos específicos de electricidad, será obligatorio el uso de casco homologado de seguridad dieléctrica y guantes aislantes. Comprobador de tensión, herramientas manuales con aislamiento. Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas.

#### 4.2.2 Agua.

Para la instalación de abastecimiento de agua y desagüe se utilizarán las existentes en la parcela, en caso de no estar contratado el servicio se procederá a su contratación previa, asegurando el suministro de agua en el momento del comienzo de la obra.

#### 4.2.3 Protección contra incendios.

Contrariamente a lo que se podría creer, los riesgos de incendio son numerosos en razón fundamentalmente de la actividad y de sus correspondientes materiales (madera de encofrados, resinas, materiales con disolventes en su composición, pinturas, etc.).

Por todo ello, cerca de los lugares de trabajo se instalarán extintores de mano que faciliten la extinción de cualquier conato de incendio.

Prohibición de fumar en las proximidades de líquidos inflamables y materiales combustibles.

No acopiar grandes cantidades de material combustible. No colocar fuentes de ignición próximas al acopio de material. Retirar el material combustible de las zonas próximas a los trabajos de soldadura.

Revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional.





#### Riesgos más frecuentes.

Acopio de materiales combustibles, trabajos de soldadura, trabajos de llama abierta, instalaciones provisionales de energía.

#### Protecciones colectivas.

Mantener libres de obstáculos las vías de evacuación, dar instrucciones precisas al personal de las normas de evacuación en caso de incendio, existencia de personal entrenado en el manejo de medios de extinción de incendios.

Debido a la tipología de obra se tendrán al menos un extintor de 6 kg portátil homologado y convenientemente revisado para poder hacer frente a pequeños conatos de incendio que se pudieran producir en algún momento dado en el transcurso de la obra.

### **4.3 Instalaciones de higiene y bienestar para el personal de obra.**

Son los elementos necesarios para el personal que va a desarrollar la obra, vestuarios, servicios, etc.

Debido a que las instalaciones de esta índole admiten una flexibilidad a todas luces natural, pues es la empresa quien ubica y proyecta las mismas en función de su programación de obra, y teniendo en cuenta la naturaleza de la misma, decir únicamente que deberá habilitarse unos puntos de consumo de agua potable, unas zonas de vestuario, servicios y comedor con las dimensiones mínimas marcadas por la normativa en función del número de trabajadores.

En el centro se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente, y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa.

### **4.4 Movimiento de tierras.**

Consiste en los trabajos referentes a la excavación de las zanjas de cimentación del cerramiento, y la posterior extracción de las tierras sobrantes de la excavación.

La programación de los trabajos aportará un alto grado de seguridad en la ejecución de la obra. Este aspecto cobra especial importancia en el caso del movimiento de tierras, la localización de trabajadores en las proximidades de las zonas de paso o actividad de maquinaria de obra, suele ser el origen de accidentes por aplastamiento, atropello, etc. A diario se revisará la programación y actividad en el centro de trabajo, de tal forma que preferentemente no se desarrollarán trabajos ajenos al movimiento de tierras en la zona donde se ejecuten los mismos.

Suele ser habitual que durante la ejecución de movimientos de tierras, se localicen redes de suministros de servicios que atraviesan o circulan por las proximidades de la zona de actuación. No siempre se conoce la existencia de estas redes de suministro. En todos los casos se obtendrá toda la información al respecto de la existencia de cualquier servicio que se pueda ver afectado por la actividad. En el caso de localizar servicios de forma accidental, nunca se actuará sobre los mismos, avisándose de forma inmediata a la compañía suministradora. Se considerará siempre que la red localizada está en carga u operativa, y se paralizarán los trabajos en el área afectada.

Realizadas las zanjas de cimentación, se programaran los trabajos para que sean cimentadas en el menor tiempo posible, evitando dejar las excavaciones un tiempo excesivo



descubiertas. Para ello deberán estar coordinados los trabajos de cimentaciones posteriores. En cualquier caso, deberán estar protegidas hasta su tapado.

#### Riesgos más frecuentes.

Atropellos o golpes con maquinaria, atrapamientos por vuelco de máquinas, proyección de fragmentos o partículas, desprendimientos de tierras y caída de materiales, caídas de personas al mismo nivel, caídas de personas a distinto nivel, exposición a contactos eléctricos, exposición a polvo, exposición a ruidos, exposición a vibraciones

#### Protecciones colectivas.

Maquinaria con protecciones antivuelco y anticaída de cabina, maquinaria con avisador luminoso de tipo rotativo y sistema acústico de marcha atrás, conocimiento de las instalaciones subterráneas próximas a las excavaciones, señalización y vallado de las zanjas, mantenimiento del orden y limpieza de las zonas de trabajo.

#### Protecciones personales.

Chaleco reflectante, casco de seguridad, botas de seguridad, gafas antiproyecciones, gafas antipolvo, guantes de seguridad, protectores auditivos, cinturones de seguridad de la maquinaria, ropa de trabajo adecuada, ropa de trabajo impermeable.

### **4.5 Cimentaciones.**

Consiste en los trabajos referentes a la colocación de ferralla y hormigonado de las zapatas de cimentación.

La ferralla se realizara preferentemente en taller, siendo las labores en obra de colocación y atado de la misma de manera manual. Se tendrá especial cuidado en las labores de descarga del material, y del personal implicado en la misma. Se deberá prever el lugar de acceso y de estacionamiento del vehículo de transporte y la localización de la zona de acopio de material.

El hormigonado se realizará preferentemente desde la cuba de transporte de hormigón, debido a la fácil accesibilidad a las zanjas de cimentación. Las labores de vibrado del hormigón se realizaran desde el nivel del terreno, sin necesidad de medios auxiliares especiales.

#### Riesgos más frecuentes.

Atropellos o golpes con maquinaria, caídas de personas al mismo nivel, caídas de personas a distinto nivel, cortes con armaduras, proyección de fragmentos o partículas, dermatosis por contacto con el hormigón, exposición a polvo, exposición a ruidos, exposición a vibraciones, sobre esfuerzos.

#### Protecciones colectivas.

Maquinaria con avisador luminoso de tipo rotativo y sistema acústico de marcha atrás, señalización y vallado de las zanjas, protección de las armaduras mediante protectores plásticos antipinchazos, mantenimiento del orden y limpieza de las zonas de trabajo.

#### Protecciones personales.

Chaleco reflectante, casco de seguridad, botas de seguridad, gafas antiproyecciones, gafas antipolvo, guantes de seguridad, protectores auditivos, cinturones de seguridad de la maquinaria, ropa de trabajo adecuada, ropa de trabajo impermeable.





#### **4.6 Estructura y albañilería.**

Consiste en los trabajos referentes a la realización del muro inferior del cerramiento, realizado en hormigón armado. El muro ira colocado sobre la zapata corrida de la cimentación.

La ferralla se realizara preferentemente en taller, siendo las labores en obra de colocación y atado de la misma de manera manual. Se tendrá especial cuidado en las labores de descarga del material, y del personal implicado en la misma. Se deberá prever el lugar de acceso y de estacionamiento del vehículo de transporte y la localización de la zona de acopio de material.

Los encofrados se colocaran una vez terminada la ferralla del muro, teniendo especial cuidado en el movimiento de los paneles y la colocación de los mismos. Se asegurara la perfecta colocación y sujeción de los mismos, antes de realizar cualquier vertido del hormigón.

El hormigonado se realizará preferentemente desde la cuba de transporte de hormigón, debido a la fácil accesibilidad a las zanjas de cimentación. Las labores de vibrado del hormigón se realizaran desde el nivel del terreno, sin necesidad de medios auxiliares especiales.

El desencofrado se realizara teniendo especial cuidado en el movimiento de los mismos, y sobre todo no moviéndolos en ningún momento sobre ningún personal cercano.

##### Riesgos más frecuentes.

Atropellos o golpes con maquinaria, golpes con encofrados, cortes o golpes con pequeña herramienta de mano, caídas de personas al mismo nivel, caídas de personas a distinto nivel, cortes con armaduras, proyección de fragmentos o partículas, dermatosis por contacto con el hormigón, exposición a polvo, exposición a ruidos, exposición a vibraciones, sobre esfuerzos.

##### Protecciones colectivas.

Maquinaria con avisador luminoso de tipo rotativo y sistema acústico de marcha atrás, señalización y vallado de las zonas de trabajo, protección de las armaduras mediante protectores plásticos antipinchazos, mantenimiento del orden y limpieza de las zonas de trabajo.

##### Protecciones personales.

Chaleco reflectante, casco de seguridad, botas de seguridad, gafas antiproyecciones, gafas antipolvo, guantes de seguridad, protectores auditivos, cinturones de seguridad de la maquinaria, ropa de trabajo adecuada, ropa de trabajo impermeable.

#### **4.7 Cerrajería.**

Consiste en los trabajos referentes a la colocación de elementos metálicos de la parte superior del cerramiento, vallado metálico.

Las zonas de trabajo serán limpiadas periódicamente, para evitar las acumulaciones innecesarias y conseguir unas zonas de trabajo adecuadas.



En caso de necesitar de borriquetas o andamios para la colocación de algún elemento, estos cumplirán los requisitos normativos, y nunca se utilizaran elementos que no hayan sido diseñados para tal función.

Se organizaran las labores de descarga de material, programando los accesos de los transportes y zonas de acopio para el material.

#### Riesgos más frecuentes.

Caídas al mismo nivel, caída a distinto nivel, caída de objetos, golpes contra objetos, cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales, partículas en los ojos, los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos, sobreesfuerzos, electrocución, atrapamientos por los medios de elevación y transporte, los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.), quemaduras por soldaduras.

#### Protecciones colectivas.

Señalización de las zonas de trabajo. Extintores próximos a las zonas de trabajo con soldadura.

#### Protecciones personales.

Chaleco reflectante, casco de seguridad, botas de seguridad, gafas antiproyecciones, gafas antipolvo, gafas de soldador, guantes de seguridad, protectores auditivos, cinturones de seguridad de la maquinaria, ropa de trabajo adecuada, ropa de trabajo impermeable.

### **4.8 Máquinas y pequeñas herramientas.**

Este apartado contempla la pequeña maquinaria y herramienta de mano a utilizar en los diferentes trabajos de obra, como pueden ser radiales, amasadora, taladros, martillos eléctricos, pequeña herramienta, etc.

En general se dotarán a todas las máquinas a utilizar de los oportunos elementos de seguridad. Usándolas correctamente y para los fines que fueron diseñadas, según las instrucciones del fabricante. En ningún caso se anularán o eliminarán los sistemas de seguridad que posea cada equipo.

Siempre las maquinas dispondrán del correspondiente marcado CE y serán revisadas, antes, durante y a la finalización de la jornada de trabajo.

#### Riesgos más frecuentes.

Caídas al mismo nivel, caída a distinto nivel, caída de objetos, golpes contra objetos, proyección de partículas y polvo, descarga eléctrica, cortes, atrapamientos, incendios.

#### Protecciones colectivas.

Se revisará el estado del equipo siempre antes de su uso, se utilizará cada equipo para el trabajo que fue diseñado.

#### Protecciones personales.

Chaleco reflectante, casco de seguridad, botas de seguridad, gafas antiproyecciones, gafas antipolvo, gafas de soldador, guantes de seguridad, protectores auditivos, cinturones de seguridad de la maquinaria, ropa de trabajo adecuada, ropa de trabajo impermeable.



## **5. Obligaciones del promotor.**

Antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o diversos trabajadores autónomos. La designación de coordinadores en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

## **6. Coordinadores en materia de Seguridad y Salud.**

La designación de los coordinadores en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona. El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante 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 actividades a que se refiere el artículo 10 del R.D. 1627/1997.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- 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.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del coordinador.

## **7. Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.**

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, el Contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud. Durante la ejecución de la obra, este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la



evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y salud. Cuando no fuera necesaria la designación del coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como la personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención, las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas, por lo que el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los antedichos, así como de la Dirección Facultativa.

## **8. Obligaciones de contratistas y subcontratistas.**

El contratista y subcontratista están obligados a:

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular al mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza, a la elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de accesos, y la determinación de vías, zonas de desplazamientos y circulación, a la manipulación de distintos materiales y utilización de medios auxiliares, al mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores, a la delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas, al almacenamiento y evacuación de residuos y escombros, a la recogida de materiales peligrosos utilizados, a la adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo, a la cooperación entre todos los intervinientes en la obra, y a las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.

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.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud, y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades del coordinador, Dirección Facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.



## **9. Obligaciones de los trabajadores.**

Los trabajadores autónomos están obligados a:

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular, al mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza, al almacenamiento y evacuación de residuos y escombros, a la recogida de materiales peligrosos utilizados, a la adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo, a la cooperación entre todos los intervinientes en la obra, a las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.

Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R.D. 1215/1997.

Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el R.D. 773/1997.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

## **10. Libro de incidencias.**

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, un libro de incidencias que constará de hojas duplicado y que será facilitado por el colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del coordinador. Tendrán acceso al libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

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 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.

### **11. Paralización de los trabajos.**

Cuando el Coordinador durante la ejecución de las obras, observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos, o en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados por la paralización a los representantes de los trabajadores.

### **12. Derechos de los trabajadores.**

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

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

### **13. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud que deben aplicarse en las obras.**

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del R.D. 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

### **14. Previsiones e informaciones útiles para los previsibles trabajos posteriores.**

Todas las construcciones deben someterse con carácter obligatorio, desde su entrega por el promotor, a un adecuado sistema de uso y mantenimiento.

Así se desprende de lo dispuesto en la Ley de Ordenación de la Edificación, en el artículo 16, en la que aparece por vez primera, como agente de la edificación "los propietarios y usuarios" cuya principal obligación es la de conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento", y en el artículo 3 en el que se dice que "los edificios deben proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

También la Ley de Medidas para la Calidad de la Edificación de la Comunidad de Madrid, artículo 22, indica que los edificios deben conservarse en perfecto estado de habitabilidad o explotación.





Las normas e instrucciones para el uso y mantenimiento, según ambas leyes, deberán formar parte del Libro del Edificio.

Los trabajos necesarios para el adecuado uso y mantenimiento de un edificio, lo que constituye los previsible trabajos posteriores, deben cumplir los siguientes requisitos básicos:

1. Programación periódica adecuada, en función de cada uno de los elementos a mantener.
2. Eficacia, mediante una correcta ejecución de los trabajos.
3. Seguridad y salud, aplicada a su implantación y realización.

En relación con este último punto y en cumplimiento del Real Decreto 1627/97, artículo 5.6, para Estudios y artículo 6.3, para Estudios Básicos, se describen a continuación las "previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsible trabajos posteriores", mediante el desarrollo de los siguientes puntos:

1. Relación de previsible trabajos posteriores.
2. Riesgos laborales que pueden aparecer.
3. Previsiones técnicas para su control y reducción.
4. Informaciones útiles para los usuarios.

Pasamos a exponer a continuación los puntos enunciados:

1. Relación de previsible trabajos posteriores.
  - Limpieza y reparación de los distintos elementos del cerramiento.
  - Trabajos de mantenimiento y sustitución de los diferentes elementos que componen las partes móviles (puertas de acceso).
2. Riesgos laborales que pueden aparecer.
  - En primer lugar, el riesgo debido a la simultaneidad entre cualquiera de las obras descritas u otras que se ejecuten y la circulación o estancia de las personas usuarias del recinto, o viandantes en sus proximidades, por carga, descarga y elevación, acopios de material, escombros, montaje de medios auxiliares etc., en las zonas de actuación de las obras, o producción excesiva de polvo o ruido.
  - Caídas al mismo nivel, caída a distinto nivel, caída de objetos, golpes contra objetos, cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales, partículas en los ojos, los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos, sobreesfuerzos, electrocución, atrapamientos por los medios de elevación y transporte, los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.), quemaduras por soldaduras.
3. Previsiones técnicas para su control y reducción.
  - Antes del inicio de cualquier trabajo posterior se deberá acotar y señalizar los lugares donde se desarrollen y la zona de carga y descarga en la vía pública.
  - Se deberá mantener todo el entorno de trabajo limpio y recogido, especialmente las zonas de circulación del personal.



- En caso de ser necesario, se habilitarán vías de circulación seguras, señalizadas y protegidas, para los usuarios del entorno.

- Se cuidara de no emitir valores elevados de polvo y ruido, y en caso de que se produzcan, se protegerá con pantallas o similares, que eviten su dispersión por el entorno.

-Dotación de extintores, debidamente homologados y con contrato de mantenimiento, especialmente en las zonas de acopios de materiales inflamables.

#### 4. Informaciones útiles para los usuarios

- Es aconsejable procurarse por sus propios medios, o mediante técnico competente en edificación, un adecuado plan de seguimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento de la construcción y sus instalaciones, para conservar la construcción en aceptable estado de uso en todo momento.

En Madrid, a 20 de Abril de 2017.

El técnico autor del proyecto.

D. Alberto Martín.