

Condiciones de prevención de riesgos laborales para la contratación

Código: **ES.05113**

Edición: **1**

	Responsable
Elaborado	Seguridad y Prevención D. F. JAVIER LÓPEZ
Revisado	Calidad y Seguridad D. EMILIO PUELLES Arquitectura y Normalización D. ÁNGEL RAMOS
Aprobado	Gestión de Activos D. MIGUEL ÁNGEL SÁNCHEZ
Registros de aprobación en el Gestor Documental de Normativa	



Índice

	Página
1. Objeto	3
2. Alcance	3
3. Documentos de referencia	3
4. Definiciones	3
5. Variaciones del documento	4
6. Responsabilidades	4
6.1. Responsabilidades del documento	5
7. Desarrollo	5
7.1. Compromiso de Seguridad y Salud Laboral	5
7.2. Medios de Coordinación de Actividades Empresariales	6
7.3. Condiciones de Prevención de Riesgos Laborales	10
7.4. Directrices mínimas de seguridad y salud en obras y trabajos	15
7.5. Medidas de Emergencia o Accidente	37
8. Relación de Anexos	41
Anexo 01: Histórico de revisiones	42
Anexo 02. Legislación aplicable	43
Anexo 03. Listado de documentación del sistema integral de gestión de aplicación	50
Anexo 04. Listado de documentación a aportar por la empresa colaboradora.	52
Anexo 05. Requisitos de formación según actividad	54
Anexo 06. Especificación requisitos de formación	55



1. Objeto

Establecer en este documento las condiciones que definen los requisitos que, desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales, debe cumplir la empresa adjudicataria para la realización de obras o prestación de servicios a UFD Distribución de Electricidad S.A. (en adelante UFD), con el fin de que sirvan como norma de conducta y garantía jurídica de las partes intervinientes.

2. Alcance

Será de obligado cumplimiento para toda obra, trabajo (con proyecto, sin proyecto y eventuales) o prestación de servicio que realice una empresa contratista, cualesquiera que sean las condiciones contractuales que regulen su intervención.

Este documento tendrá la misma vigencia indicada en los contratos y las condiciones generales establecidas por la unidad contratante a partir de su aprobación, con las particularidades mencionadas en el apartado 5 "Variaciones del documento".

3. Documentos de referencia

La legislación y normativa aplicable se relaciona, de forma no exhaustiva, en los Anexos 01, 02 y 03 del presente documento.

Se consideran de obligado cumplimiento las disposiciones allí contenidas, así como la legislación estatal, autonómica y local, y cualquier otra normativa de aplicación no recogida de forma explícita, o que sea publicada con posterioridad y que sea de aplicación para los trabajos realizados.

4. Definiciones

Obra: cualquier actividad en la que se efectúen trabajos de construcción o ingeniería civil.

- **Obra con proyecto:** Se incluyen en este apartado todas aquellas obras para las cuales es legalmente exigible un proyecto, el cual da origen en la fase de ejecución a la figura de la Dirección Facultativa de Obra. A este tipo de obras le corresponden todas las obligaciones que indica el RD 1627/1997.
- **Obra sin proyecto:** Se incluyen en este apartado aquellas obras o trabajos para las que habitualmente su legalización se tramita con un presupuesto y/o documentos descriptivos simples, sin intervención de proyectista.
- **Obras eventuales:** Se incluyen en este apartado aquellas obras o trabajos que entran dentro de los considerados de construcción, pero que se ejercen durante un período de tiempo muy corto, respondiendo a necesidades eventuales. Suelen ser de reparación o mantenimiento y no son objeto de licencias de obras ni documentación técnica de ninguna naturaleza. Estos trabajos se prestan en lugares que no tienen la consideración de centro de trabajo.

Prestación de servicios: Son aquellos trabajos y actividades contratadas dentro de un mismo paquete y de forma concertada por un período de tiempo establecido en el documento de contratación firmado por ambas partes, contratante y contratado.

Suministradores y proveedores: Empresas responsables del suministro de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo.



Centro/lugar de trabajo: Cualquier área, edificada o no, en la que los trabajadores deban permanecer o a la que deban acceder por razón de su trabajo.

Dirección facultativa: Técnico o técnicos competentes encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Empresario titular del centro de trabajo: Persona física o jurídica que tiene la capacidad de poner a disposición y gestionar el centro de trabajo.

Empresario principal: Persona física o jurídica receptora de la obra o servicio objeto de contrato.

Empresa contratista / adjudicataria: Persona física o jurídica que asume contractualmente ante el empresario titular y/o empresario principal (UFD), con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato/pedido.

Empresa subcontratista: Persona física o jurídica que asume contractualmente ante la empresa contratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

5. Variaciones del documento

UFD se reserva la potestad de revisar, modificar o sustituir este documento, cuando las exigencias legales, las mejoras propuestas o las circunstancias así lo aconsejen.

6. Responsabilidades

La ejecución de trabajos o prestación de servicios realizados por empresas colaboradoras estarán regulados, desde el punto de vista de prevención de riesgos laborales, mediante las indicaciones contenidas en este documento, la normativa en materia de seguridad y salud y las condiciones de contratación vigentes a la firma del contrato.

- **Responsable de UFD**
 - Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, así como exigir el cumplimiento de las medidas adoptadas en el presente documento.
 - Tomar la iniciativa en el establecimiento de los medios de coordinación de actividades empresariales que considere necesarios y pertinentes en los términos previstos en la normativa vigente.
- **Empresas Colaboradoras**
 - Cooperar en la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales en la forma que establezca UFD.
 - Cumplir y hacer cumplir tanto al personal propio como a las empresas subcontratadas (incluidos trabajadores autónomos) las disposiciones legales vigentes en materia de prevención de riesgos laborales, los requisitos establecidos reglamentariamente para la coordinación de actividades empresariales y las disposiciones específicas de UFD.
 - Aportar la documentación asociada a la coordinación de actividades empresariales que se le requiera, mediante el acceso a una aplicación informática específica vía



web. En aquellos casos en los que no se disponga de acceso a dicha plataforma se establecerán medios equivalentes que garanticen dicho control. El listado del proceso de control documental establecido se detalla en el Anexo 03 del presente documento.

• **Trabajadores**

- Velar por su propia seguridad y salud en el trabajo mediante el cumplimiento de las medidas preventivas que en cada caso sean adoptadas, y por la de aquellas personas que puedan verse afectadas por su actividad profesional a causa de sus actos u omisiones en el trabajo de conformidad con las instrucciones recibidas.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe por motivos razonables un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

6.1. Responsabilidades del documento

Será la unidad de Calidad y Seguridad la responsable de velar por el mantenimiento y actualización del documento.

7. Desarrollo

7.1. Compromiso de Seguridad y Salud Laboral

UFD apuesta en su cultura de seguridad por el compromiso de evitar los riesgos laborales y encaminar todos los esfuerzos a la erradicación de la siniestralidad laboral. En este contexto, el Plan Compromiso con la Seguridad y la Salud, promovido e impulsado por la Alta Dirección de la compañía, tiene como principal objetivo garantizar la seguridad y la salud de las empresas colaboradoras, los empleados, proveedores y la sociedad en su conjunto.

La Prevención es un factor clave de liderazgo empresarial mediante el cambio visible de los comportamientos de las personas, aplicando los siguientes Principios:

- Nada es más importante que la Seguridad. Ni la producción, ni las ventas, ni los beneficios.
- Todo accidente puede ser evitado. No hay accidentes inevitables.
- La Seguridad es una responsabilidad de Dirección. Y como tal debe de gestionarse.
- La Seguridad es una responsabilidad individual. Y una condición de empleo.
- Todos los trabajos se deben planificar y ejecutar pensando en la seguridad: nuestra seguridad, la de nuestros empleados, empresas colaboradoras, visitantes, clientes y de la comunidad.

En este sentido solicitamos que se adhieran al compromiso de convertir la Prevención en un factor clave de liderazgo empresarial y establecer las medidas de control y seguimiento que aseguren su efectivo cumplimiento.

También manifestamos que la Seguridad y la Salud es y será compromiso y condición de contratación y a tal efecto se han establecido Reglas Cardinales de Seguridad para su gestión. Estas son un conjunto de comportamientos inseguros, que puedan



ocasionar daños leves/graves/muy graves para las personas y/o instalaciones, y que por tanto no se puede tolerar. La práctica consciente y deliberada de dichos comportamientos dará origen a sanciones, y pueden ocasionar la rescisión del contrato.

Líneas Rojas

- Ocultar accidentes de trabajo o incidentes muy graves: ocultar cualquier tipo de accidentes o aquellos incidentes muy graves, o inducir a terceras personas a hacerlo, ocasionados en la ejecución de actividades que realice para UFD por su personal o personal subcontratado.
- Falsificar registros de seguridad: la alteración o falsificación de registros y/o información relativa a la seguridad y salud de las personas e instalaciones en actividades relacionadas con la compañía.
- Ordenar incumplimientos de normas de seguridad: ordenar el incumplimiento de una norma de seguridad en la ejecución de los trabajos que puedan generar daños a personas y/o instalaciones.
- No utilización de Equipos de Protección Individual Categoría III: inadecuado uso o la no utilización de los equipos de protección individual críticos, definidos para cada actividad.
- La negligencia y/o imprudencia en el desarrollo de las funciones: actuaciones y comportamientos que conlleve riesgo de accidente para él mismo u otros trabajadores o terceras personas, o peligro de avería en instalaciones de la compañía o de terceros.
- Reincidencia en la trasgresión de las líneas amarillas.

Líneas Amarillas

- No cumplir la normativa y requerimientos de seguridad de UFD.
- No utilización o uso inadecuado de los equipos de protección no críticos, definidos para cada actividad y que correspondan llevar en el área de trabajo.
- No disponer de la formación adecuada para la realización de los trabajos.
- No realizar actuaciones de vigilancia y supervisión.
- No implantar acciones correctoras para las deficiencias identificadas (actos y condiciones inseguras)..

7.2. Medios de Coordinación de Actividades Empresariales

Antes del comienzo de los trabajos, UFD adoptará las medidas necesarias para que la empresa contratista/adjudicataria reciba la información adecuada en relación con los riesgos existentes en las instalaciones y definición de las medidas de protección y prevención correspondientes, así como, sobre las medidas de emergencia a aplicar, y cualquier otra documentación que sea considerada de interés para la seguridad de los trabajos objeto de contratación.

El presente documento conjuntamente con los documentos de Información de Riesgos de las Instalaciones Tipo y resto de Procedimientos aplicables de UFD (listado no exhaustivo en Anexo 02 "Listado de documentación del Sistema Integrado



de Gestión de aplicación”) tienen por objeto definir y desarrollar las líneas generales de actuación en prevención de riesgos de todas las empresas contratistas/adjudicatarias, estableciendo consecuentemente las medidas oportunas para la prevención, vigilancia y control de su desarrollo y resultados.

Esta información está disponible en la biblioteca documental del sistema informático de gestión documental (Controlar) y servirá de base a las empresas colaboradoras para la elaboración de la evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva relativa a los trabajos contratados cuya ejecución se realice en instalaciones en explotación. En aquellos casos (por la actividad a desarrollar) en los que no se disponga de acceso a dicha plataforma se establecerán otros medios equivalentes para realizar este intercambio de información.

Todos los demás trabajos ejecutados por la empresa contratista, tanto los programados como los no programados o urgentes, deberán realizarse conforme a los criterios recopilados en el presente documento.

Para las obras y trabajos que no requieran de la elaboración de proyecto de ejecución las empresas contratistas/adjudicatarias elaborarán el documento de Planificación de Medidas Preventivas en el que se recoja, como mínimo, la evaluación general de los Riesgos asociados a las actividades que desarrolle y la definición de las Medidas Preventivas y Protecciones necesarias referidas a las obras y actividades a realizar, teniendo en cuenta sus características y riesgos. Dicho documento estará en la obra o lugar de los trabajos a disposición permanente de las personas que pudieran requerirlo y será entregado a UFD antes del inicio de los trabajos.

La Empresa Contratista/Adjudicataria se responsabilizará de informar, formar, cumplir y hacer cumplir tanto a su personal propio, como a sus trabajadores subcontratados (incluidos trabajadores autónomos), las disposiciones legales vigentes relativas a la Prevención de Riesgos Laborales, así como las específicas de UFD, aplicables al desarrollo de la actividad recogidas en estas condiciones, documentos complementarios y Anexos.

Con carácter previo al inicio de los trabajos, la Empresa Contratista, informará a sus trabajadores sobre los riesgos de cada tipo de trabajo, así como de los riesgos de las instalaciones, de las medidas de protección y prevención correspondientes frente a dichos riesgos y de las medidas de emergencia a aplicar que le haya indicado UFD, debiendo informar de ello directamente a cada trabajador.

Se establecerán, en su caso, penalizaciones por incumplimiento de la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales, de acuerdo con los criterios establecidos en la **NT.00045** Estándar de Seguridad y Salud: Régimen sancionador aplicable a empresas contratistas.

En el supuesto de que en un mismo Centro de Trabajo concurren varias empresas contratistas/adjudicatarias, éstas tendrán la obligación de informar al resto de los empresarios de los riesgos específicos de su actividad antes del inicio de la misma, así como de informar a sus trabajadores de los riesgos que le hayan comunicado el resto de empresas concurrentes..



7.2.1. Reuniones de Coordinación de Actividades Empresariales

Cumpliendo los mínimos establecidos en el documento **NT.00034-PT.03** Estándar de Seguridad y Salud: Control Previo, Inspecciones Documentadas y Reuniones Coordinación con EECC, parte 3: Reuniones coordinación, y, en todo caso, siempre que el responsable de la Unidad contratante de UFD lo considere necesario, se realizarán reuniones de lanzamiento de obra y reuniones de coordinación antes del comienzo de los trabajos con el fin de analizar los riesgos y definir las medidas preventivas necesarias para garantizar la Seguridad y Salud de los trabajadores que intervengan en la ejecución de dicha obra y/o servicio. Deberán asistir, como mínimo, por parte de la empresa contratista/adjudicataria:

- Jefe de obra
- Responsable de prevención o quienes estén destinados a ejercer ésta función durante los Trabajos
- Recurso Preventivo

Se levantará acta de todas las reuniones, en la que se recojan los compromisos adquiridos.

7.2.2. Presencia Jefe de obra y Jefe de trabajo.

7.2.2.1. Jefe de obra

Para cada trabajo, la empresa adjudicataria designará un Jefe de Obra que le represente en las obras o trabajos contratados y que será el responsable de cumplir y hacer cumplir cuantas normas de prevención de riesgos conciernan al personal de su dependencia directa, así como, en su caso, a las subcontratas que participen en la obra bajo su dirección/responsabilidad.

Estará presente en los trabajos durante el tiempo necesario para poder realizar la impartición de forma efectiva de las órdenes directas al personal a su cargo, sobre la realización del trabajo, analizando e identificando los riesgos inherentes al mismo, definiendo medidas preventivas, e informando a los trabajadores de dichos riesgos, cumpliendo con las funciones que la regulación, entendiéndolo como tal las incluidas en textos legales y normativa UFD, atribuye a esta figura. Así mismo se responsabilizará de la buena prestación de los servicios o realización de las obras y de las condiciones de seguridad en la que se desarrollan los mismos y estará informado de los compromisos adquiridos por su empresa con UFD en relación con la prevención de los riesgos laborales.

7.2.2.2. Jefe de trabajo

Por cada trabajo u operación, se designará un Jefe de trabajo. Esta figura estará constituida por un trabajador del Contratista o Subcontratista que, estando presente permanentemente en las operaciones, las dirige por designación o delegación de sus superiores.



Las figuras de Jefe de trabajo y Jefe de Obra pueden ser desempeñadas por la misma persona.

El trabajador que ejerza de JT deberá tener experiencia en las actividades a desarrollar y en las responsabilidades propias de su rol.

El JT será el responsable, por delegación de sus superiores, de cumplir y hacer cumplir cuantas normas de prevención de riesgos conciernan al personal de su dependencia directa. Además, será responsable de la ejecución de las operaciones así como de dar conformidad del inicio y finalización de las mismas.

Cuando se nombre un recurso preventivo en la operación, el JT colaborará directamente con éste garantizando que se cumplen cuantas normas de seguridad sean aplicables. Ambas figuras podrán recaer en la misma persona.

Será trabajador cualificado según RD 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico, con formación en Prevención de Riesgos Laborales de forma que pueda ser designado como Recurso Preventivo (Técnico de Nivel Básico).

En el caso de trabajos en instalaciones eléctricas tendrá la cualificación que se indica en el apartado 7.3.5 en función de los trabajos a realizar.

7.2.3. Presencia de Recurso Preventivo

La empresa contratista/adjudicataria tiene la obligación de nombrar en las obras y servicios contratados, un responsable de seguridad al que designará como Recurso Preventivo, además de lo dispuesto en el R.D. 604/2006, cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean consideradas como peligrosas o con riesgos especiales.

Así también cada empresa contratista/adjudicataria especificará en qué riesgos de sus actividades adjudicadas resulta necesario el nombramiento de Recurso Preventivo y es imprescindible su presencia tal y como indica el art. 22 bis del RD 39/1997, tanto en el contenido de la Planificación de Medidas Preventivas como en el Plan de Seguridad y Salud.

La designación de dicho recurso preventivo será notificada a UFD antes del inicio de los trabajos.

7.2.4. Designación de Coordinación de Actividades Preventivas

En el supuesto de que exista concurrencia de varias empresas contratistas / adjudicatarias en un mismo centro de trabajo UFD podrá nombrar un coordinador de actividades preventivas conforme al RD 171/2004.

7.2.5. Vigilancia de los trabajos

UFD, bien con recursos propios o bien a través de empresas especializadas, realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo de las empresas



contratistas/adjudicatarias, así como de sus subcontratas, mediante la realización de Inspecciones Documentadas de Condiciones de Seguridad en Trabajos e Inspecciones de Aseguramiento de la Calidad y la Seguridad. UFD utilizará estas Inspecciones Documentadas para el control y seguimiento de las empresas contratistas/adjudicatarias.

Así mismo la empresa contratista/adjudicataria realizara Inspecciones Documentadas de Condiciones de Seguridad en Trabajos a sus trabajadores propios y empresas subcontratadas, las cuales podrán ser requeridas por parte de UFD.

7.3. Condiciones de Prevención de Riesgos Laborales

7.3.1. Normas Generales de Seguridad

- Los equipos de protección individuales/colectivos aportados por cada empresa a sus trabajadores serán adecuados para proteger al trabajador de los riesgos que se pueda encontrar en su actividad laboral y estarán siempre en el lugar de trabajo a disposición de los trabajadores de la empresa contratista/adjudicataria.
- La empresa contratista/adjudicataria velará por que su personal utilice los equipos de protección adecuados a la naturaleza de los trabajos a desarrollar y así mismo dará la formación necesaria para su correcta utilización.
- En trabajos eléctricos, la ropa de trabajo será ignífuga y no deberá dejar expuesta ninguna parte del cuerpo del trabajador no cubierta por otros equipos de protección individual obligatorios y/o complementarios.
- La empresa contratista/adjudicataria deberá mantener debidamente uniformados a los trabajadores que vayan a realizar los trabajos objeto del contrato, que deberán llevar en su indumentaria la correspondiente identificación personal y de la empresa a la que pertenecen.
- El contratista garantizará a su personal, la vigilancia periódica de la salud en función de los riesgos inherentes a su trabajo y con carácter previo al desarrollo de los trabajos, certificará a UFD que los trabajadores dedicados a cada una de las actividades son aptos para ejecutar dicha actividad
- Al inicio de cada jornada y antes del comienzo de la realización concreta de cada una de estas obras o trabajos, se realizará, a pie de tajo, un control de riesgos cumplimentando un registro de verificación de requisitos mínimos de seguridad previo al inicio de los trabajos conforme establece el documento **NT.00034-PT.01**, parte 1: Control previo al inicio de los trabajos.
- Se prohíbe la realización de trabajos en instalaciones de AT, trabajos con tensión en BT y aquellos que a criterio de UFD se consideren de alta peligrosidad, (por ejemplo: trabajos en altura,...) por parte de trabajadores en prácticas, salvo autorización escrita y expresa por parte de UFD.
- Los tránsitos por escaleras se realizarán utilizando los pasamanos existentes.
- En trabajos nocturnos o con bajas condiciones de iluminación, se iluminaran adecuadamente las zonas de trabajo y accesos a las mismas.



- La empresa contratista/adjudicataria tiene la obligación de notificar al representante de UFD cualquier anomalía que detecte, ya sea en instalaciones o en trabajos de UFD, y adoptará las acciones correctoras oportunas para subsanar la deficiencia comunicada.

7.3.2. Autorización y permanencia en las instalaciones de UFD.

Cualquier persona ajena a UFD tendrá que solicitar autorización para poder ejecutar cualquier tipo de trabajo en sus instalaciones. La autorización deberá solicitarse al responsable de las instalaciones, indicando fecha, hora, tipo de trabajo a realizar y duración del mismo y ajustándose a los procedimientos establecidos en UFD

Los trabajadores de la empresa contratista que vayan a realizar trabajos o prestar servicios en las instalaciones de UFD, deberán acceder siempre a los mismos acompañados de su jefe de trabajos. El responsable de UFD de dichos trabajos y/o instalaciones, en el caso de que, en función de las actividades a realizar lo considerase necesario, asistirá a la empresa contratista tanto en el primer acompañamiento como en los sucesivos que pudieran realizarse.

7.3.3. Vehículos industriales y transporte de personal.

En el interior de las instalaciones los vehículos tanto de empresa como particulares, deberán estacionarse orientados siempre en dirección salida.

La empresa contratista/adjudicataria tendrá a disposición de UFD documentación certificando la autorización de circulación de dichos vehículos, así como las relativas a seguros de vehículos e inspecciones técnicas reglamentarias (ITV).

Los vehículos deberán irán dotados de botiquines de primeros auxilios, separación hombre-carga, organización de la carga (herramientas, material,...) y señalización de la carga por exceso de longitud total del vehículo (por ejemplo: escaleras,...) y equipos de extinción de incendios, que en caso específico de la realización de trabajos en centros de transformación y líneas deben ser mínimo dos extintores de eficacia y capacidad adecuada (mínimo 6 Kg cada uno y eficacia 89B) a la extinción de incendios.

Para trabajos en instalaciones de UFD que tuviera sistemas de extinción de incendios sólo será obligatorio llevar un extintor para los trabajos. En caso que tuviera que utilizar los medios existentes en la instalación, se deberá comunicar al responsable de la misma para reposición.

Cuando la empresa contratista/adjudicataria realice transporte de materiales y sustancias dentro del alcance del Reglamento ADR, adoptará todas y cada una de las medidas descritas en el citado Reglamento que le sean de aplicación.

7.3.4. Materiales para los trabajos

La empresa contratista/adjudicataria dispondrá de maquinaria, equipos y herramientas en perfecto estado de uso y conservación y serán acordes con los modernos sistemas y tecnologías, de tal manera que eliminen, en la medida de



lo posible, la realización de trabajos manuales y fallos o errores humanos que puedan afectar a la seguridad de las personas y a la calidad y comportamiento de los materiales e instalaciones. Dicha maquinaria, equipos o herramientas, deberán cumplir las exigencias legales de industria y laborales vigentes en cada momento.

7.3.5. Trabajos Eléctricos

7.3.5.1. Descargos. Trabajos sin tensión

Para la realización de descargos en instalaciones de UFD, se exigirá el cumplimiento riguroso, por parte de los trabajadores de las empresas de contrata de los requisitos especificados en.

- **PE.00247** Gestión de trabajos que afectan a la red
- **PE.04568** Descargo de instalaciones de tensión de $\geq 1\text{kV}$ para realizar trabajos sin tensión.
- **IT.06688** Protocolo de comunicación entre los centros de operación de red y el personal de campo para trabajos en alta tensión ($\geq 1\text{kV}$)
- **IT.06690** Operaciones y maniobras para la creación de zonas de trabajo en instalaciones de AT $\geq 1\text{kV}$ para trabajos sin tensión
- **IT.00142** Ejecución de trabajos de intervención (Instalaciones de tensión $\geq 1\text{ kV}$)

7.3.5.2. Averías e incidencias

La realización de trabajos para solucionar una avería o incidencia en la red de UFD se regula a través de los procedimientos **PE.00174** Tratamiento de Incidencias y **PE.04568** Descargo de instalaciones de tensión de $\geq 1\text{kV}$ para realizar trabajos sin tensión.

7.3.5.3. Trabajos en instalaciones de Baja Tensión

Las maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones, así como la preparación de trabajos a realizar en proximidad, de instalaciones de Baja Tensión en tensión, se realizarán por trabajadores autorizados, según criterios del R.D. 614/2001 y lo establecido en la **NT.00054**. Estándar de Seguridad y Salud: Trabajos en baja tensión.

7.3.5.4. Trabajos en instalaciones de Alta Tensión

Los trabajos de supresión y reposición de la tensión, así como los de maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones los llevará a cabo personal cualificado según criterios del R.D. 614/2001.

Los trabajos que se realicen en proximidad de tensión en instalaciones de Alta Tensión serán preparados por trabajadores cualificados, pudiendo ser realizados por trabajadores autorizados o por cualquier trabajador con la vigilancia permanente de un trabajador autorizado, según criterios del R.D. 614/2001.



De acuerdo con el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en LAT, para la realización de trabajos de montaje, reparación, mantenimiento, revisión y desmontaje de líneas eléctricas de alta tensión, las empresas deberán presentar el certificado de empresa instaladora de LAT, constando expresamente la categoría o categorías para las que ha sido acreditada, junto con los certificados individuales de los trabajadores que sean instaladores de LAT.

La empresa certificará que los trabajadores cuentan con la habilitación necesaria para desempeñar los trabajos como instaladores de LAT y de acuerdo a la reglamentación que se desarrolle a nivel legislativo.

7.3.5.5. Trabajos en Tensión

Los trabajos en tensión en Baja Tensión serán realizados por trabajadores cualificados. Solamente las reposiciones de fusibles podrán ser realizadas por trabajadores autorizados según criterios del R.D. 614/2001.

Los trabajos en tensión en Alta Tensión serán realizados por trabajadores cualificados y autorizados por escrito (habilitados específicamente para el nivel de tensión de la instalación y el método de trabajo utilizado) con vigilancia permanente del Jefe de los Trabajos.

Solamente las actuaciones a distancia sobre fusibles, podrán ser realizadas por trabajadores cualificados según criterios del R.D. 614/2001.

Será de obligado cumplimiento la **NT.00069** Estándar de Seguridad y Salud: Trabajos en Tensión para instalaciones de >1kV

La solicitud del régimen especial de explotación de una instalación de UFD se realiza atendiendo a los procedimientos:

- **PE.00247** Gestión de trabajos que afectan a la Red
- **IT.00138** Ejecución de trabajos en Régimen Especial (Instalaciones de tensión $\geq 1\text{kV}$).
- **IT.00142** Ejecución de trabajos de intervención (Instalaciones de tensión $\geq 1\text{ kV}$)

7.3.5.6. Trabajos de actividad no eléctrica.

Los trabajos cuya actividad no eléctrica se desarrolle en proximidad de instalaciones eléctricas con partes accesibles en tensión, se llevará a cabo por personal autorizado, o cualificado para la preparación o viabilidad del trabajo, según criterios del R.D. 614/2001 o por cualquier trabajador, pero bajo la supervisión permanente de estos trabajadores autorizados.

Ver lo indicado en el punto 7.4.6.3, Trabajos en proximidad.

7.3.5.7. Acreditaciones de seguridad

UFD establecerá un listado de acreditaciones necesarias para llevar a cabo la ejecución de determinados trabajos considerados como de especial



riesgo desde el punto de vista de la seguridad, conforme a la normativa interna **IT.07047** Acreditaciones para realizar trabajos en UFD y la **NT.00063** Estándar de Seguridad y Salud: Tala, poda y desbroce.

7.3.6. Formación

Previo al inicio de los trabajos y, en función de la actividad desarrollada, la empresa contratista deberá acreditar la formación definida en los Anexos 04 y 05. Dicha formación de prevención de riesgos laborales será teórica y práctica, en materia preventiva, para el desempeño de las funciones de cada trabajador, así como el desarrollo de la misma en las instalaciones de UFD.

Se hace especial hincapié en la formación teórico y práctica necesaria para ser trabajadores autorizados y/o cualificados, según criterios del R.D. 614/2001. Así mismo será obligatorio disponer de la declaración de capacitación del trabajador para la realización de cualquier trabajo operativo en base a lo establecido en el RD 614/2001.

Todos los trabajadores deben recibir un mínimo de 8 horas lectivas anuales en PRL (incluyendo toda la tipología de formación a recibir).

Se detallará en la formación la siguiente información:

- Descripción de los cursos: El temario de dichos cursos debe cubrir todos los riesgos detectados en la evaluación, considerando fundamentalmente los accidentes acaecidos en el periodo anterior.
- Tiempo de impartición.
- Entidad que lo va a impartir: Debe ser una entidad especializada en los riesgos de la actividad a desarrollar.

Por otra parte, con periodicidad anual e independientemente a lo especificado en apartados anteriores, las empresas contratistas deberán impartir cursos de primeros auxilios a todos los trabajadores. Dichas horas no se incluyen en el cómputo total exigido. Esta formación deberá justificarse documentalmente a UFD.

La empresa colaboradora establecerá la periodicidad de los reciclajes en la formación necesaria para el puesto de trabajo en base a lo establecido en el artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995.

7.3.7. Subcontratación

La empresa contratista no podrá subcontratar los trabajos sin la autorización escrita y previa de UFD. En los casos en que se autorice, con las condiciones que se establezcan en cada caso, y como regla general, se permitirá un único nivel de subcontratación. De forma excepcional, puntual y con autorización expresa se podrán permitir niveles superiores de subcontratación, dentro de los límites legales.

Los trabajadores de las empresas subcontratadas y los autónomos, se considerarán a efectos de seguridad en los trabajos como trabajadores de la empresa de contrata principal. Además, la empresa subcontratada, deberá



cumplir las mismas obligaciones con sus trabajadores que la empresa contratista principal.

Solo se permitirá la subcontratación de aquellas actividades que permita UFD dentro del alcance del servicio contratado correspondiente, cuando la Contrata principal asegure y acredite previamente que la Empresa subcontratista dispone de personal capacitado, equipos, certificaciones o requerimientos que se establezcan para la ejecución de la actividad contratada.

Para las actividades subcontratadas el CONTRATISTA queda obligado a velar por:

- La capacitación del personal de la subcontrata como personal cualificado y/o autorizado según corresponda en función de la actividad a realizar.
- Que las Empresas subcontratistas adopten las Medidas Preventivas y de Protección necesarias para la actividad, así como el resto de exigencias establecidas en el ACUERDO entre UFD y el CONTRATISTA, obligándose también a realizar inspecciones documentadas de seguridad para los trabajos subcontratados, así como la supervisión técnica de los mismos cuando sea preciso

La empresa contratista/adjudicataria que desee realizar subcontrataciones deberá solicitar estas a UFD mediante el formato CAE F-04: Autorización de Subcontratación.

7.4. Directrices mínimas de seguridad y salud en obras y trabajos

A continuación se describe la organización y medios de seguridad a emplear en los trabajos, dirigidos a la prevención y protección frente a riesgos laborales, es de obligado cumplimiento por parte de las empresas contratistas en función de los trabajos contratados, así como en los que éstas suscriban con empresas subcontratadas.

Las normas de seguridad que aquí se presentan constituyen principios generales y obligatorios de aplicación y no métodos de trabajo, ya que estos serán establecidos por las empresas colaboradoras en sus procedimientos específicos de seguridad.

7.4.1. Orden y Limpieza

La realización de los trabajos se llevará a cabo prestando especial atención y cuidado a la programación ajustada del transporte, almacenamiento y acopio de los materiales, herramientas, máquinas y equipos a utilizar. Los viales, entradas y salidas de la instalación deberán estar permanentemente libres de obstáculos y permitir al personal y vehículos de UFD el acceso a cualquier punto de la instalación en explotación.

En el caso de trabajos que no sean de corta duración a realizar por empresas contratistas, éstas deberán aportar las correspondientes instalaciones de casetas de obras, servicios, comunicaciones, etc.

El acopio y almacenamiento, se realizará en lugares pactados o autorizados por UFD, previamente a la ejecución. No deben constituir un obstáculo en vías de



paso o en el acceso a medios de emergencia o extinción de incendios. Todo acopio de material deberá ser estable y seguro.

Durante la realización de los trabajos, o a la finalización de los mismos, los materiales sobrantes y de desecho que se produzcan, se colocarán en lugares adecuados para evitar riesgos de accidentes, robos y/o cualquier otro tipo de acción violenta.

Las salpicaduras o derrames de líquidos en el suelo deberán limpiarse de inmediato. Se utilizarán recipientes específicos adecuados al tipo de residuo y se gestionará conforme a la normativa vigente.

Todos los productos químicos deben estar identificados de forma inequívoca en sus bidones correspondientes y se contará en obra con la ficha de seguridad del producto.

Las herramientas manuales deberán estar ordenadas y almacenadas adecuadamente.

El personal ejecutante del trabajo es responsable de mantener limpia y ordenada su zona. El personal no puede considerar su trabajo terminado hasta que las herramientas y medios empleados, resto de equipos, materiales utilizados y residuos estén recogidos, dejando el área limpia y ordenada.

La zona quedará en condiciones de uso habitual, tanto en su aspecto funcional como de limpieza, sin perjudicar a ningún propietario o a terceros.

La observancia continua en el orden y limpieza de los trabajos, será de obligado cumplimiento.

7.4.2. Delimitación de Zonas y Señalización

Todas las empresas colaboradoras deberán delimitar su zona de trabajos y señalar los riesgos inherentes a la actividad, tanto en vertical como en horizontal. Esta delimitación será eficaz respecto a cada zona de peligro y se efectuará con material adecuado (cintas, cadenas, vallas plásticas o metálicas,...).

7.4.2.1. Protección de personas y vehículos ajenos a la obra

La zona de obra, incluida la zona de acopio, estará perfectamente delimitada y señalizada en toda su área de influencia, no pudiendo ser franqueada por personal o vehículos ajenos a la obra.

Cualquier retirada temporal de vallas deberá ser evaluada previamente, llevando a cabo las adecuadas medidas preventivas.

La señalización y balizamientos en vía de circulación se realizará conforme a la Norma 8.3-IC de la ORDEN MINISTERIAL de 31.08.87 del MOPU, fuera de poblado, y conforme a las ordenanzas municipales correspondientes en poblaciones, salvo existencia de normativa específica de aplicación.



Si fuera preciso redireccionar o alternar el tráfico se contará, además de los elementos de señalización y redirección correspondientes, con el apoyo de señalistas. Deberá ordenarse el tráfico de maquinaria y vehículos de una forma lo más sencilla y comprensible posible. Los señalistas estarán dotados de un sistema de comunicación y ropa de alta visibilidad.

La señalización al tráfico de las zonas de trabajo deberá ser revisada por el encargado de la obra con la siguiente periodicidad:

- Cada vez que se modifique la zona de trabajo.
- Al iniciar y finalizar la jornada laboral
- Antes y después de los descansos de personal

7.4.2.2. Condiciones generales del vallado

Se instalará un vallado metálico para delimitar la obra, cuyas características serán las definidas a continuación:

- 2 metros de altura, si utilizamos vallas tipo “julper”.
- 1 metro de altura, si utilizamos vallas tipo “ayuntamiento”.

Las zonas donde trabaje maquinaria deberán quedar perfectamente valladas, delimitadas y señalizadas. El acceso a la zona de trabajo se realizará por el paso habilitado para la entrada de maquinaria, incluso retirando las vallas necesarias, y una vez la máquina este dentro, se volverán a colocar las vallas en su posición inicial.

Cuando se ejecuten obras en acera y no sea posible mantener en la misma un paso de peatones de al menos 1.5 metros de anchura, deberá habilitarse un pasillo de dicha anchura en la zona de la calzada más próxima al bordillo. Dicho pasillo deberá protegerse en sentido longitudinal, por ambos lados, con una línea continua de vallas y deberá emplearse señalización nocturna para una mejor visualización de la invasión de la calzada.

En caso de que no pudieran mantenerse las dimensiones establecidas para paso de peatones se deberá proceder al desvío del tránsito peatonal mediante señalización inequívoca.

Las personas que realicen obras en la vía pública o colindante, deberán prevenir zonas de acopio de materiales, el ensuciamiento de la vía y los daños a personas o cosas ajenas a la obra. Para ello es obligatorio colocar vallas y elementos de protección para la carga y descarga de materiales y productos de derribo.

Los materiales de suministro, así como los residuales, se dispondrán en el interior de la obra o dentro de la zona acotada de la vía pública debidamente autorizada. Si hubiera que depositarlos en la vía pública, será necesaria autorización municipal y se hará en un recipiente adecuado, pero nunca en contacto directo con el suelo.



Todas las operaciones de obra, como cortar con radial, aserrar, etc., se efectuarán en el interior del vallado de la obra o dentro de la zona acotada de vía pública debidamente autorizada, estando totalmente prohibida la utilización del resto de vía pública para estos menesteres.

En la realización de calicatas o apertura de zanjas, deberá procederse a su cerramiento conforme a lo establecido en la Ordenanza Municipal de Obras e Instalaciones que impliquen afección de la vía pública.

Al objeto de evitar el ensuciamiento de la vía pública, de forma inmediata a producirse el relleno de la calicata deberá procederse a la reposición del pavimento afectado. En ningún caso, podrán retirarse las señalizaciones y vallas protectoras hasta que se haya procedido a la reposición de los pavimentos en su estado original.

El vallado provisional deberá ser revisado periódicamente por el encargado de la obra, reponiendo y recolocando todos aquellos elementos que no cumplan con las condiciones de seguridad.

7.4.2.3. Delimitación de zona de trabajo en instalaciones eléctricas

Se delimitarán las zonas de trabajo y aquéllas que puedan suponer riesgo con respecto a los elementos en tensión. Esta delimitación será eficaz respecto a cada zona de peligro y se efectuará con material adecuado (vallas, cadenas, cintas, cartelería, señales luminosas, banderolas, etc.),

Cuando sea de aplicación, se distinguirán claramente los límites que definen la Zona de Trabajo y la Zona en Descargo, a efectos de la seguridad de las personas que intervengan en la ejecución de los trabajos.

El Agente de Zona de Trabajo, será un trabajador cualificado y responsable de crear la Zona de Trabajo delimitando y señalizando la misma.

La Zona de Trabajo delimitada y señalizada mediante los materiales destinados al efecto será lo más pequeña posible y siempre comprendida entre los equipos de puesta a tierra más próximos al lugar de trabajo.

En trabajos en líneas aéreas de doble circuito, estructuras de parques de intemperie, etc., y en general en todos aquellos lugares en que se realicen trabajos en altura y en su proximidad existan otras instalaciones con tensión que sean accesibles, se deberá señalar el riesgo de proximidad de tensión en ese nivel, para evitar un desplazamiento equivoco.

En trabajos en salas de celdas, quedarán señalizadas las que se mantengan en servicio y sean adyacentes a aquellas en que se vayan a realizar los trabajos, a efecto de evitar posibles confusiones en el acceso o proximidad a las mismas.

Las cadenas o cintas, se colocarán a una distancia del suelo de 1 metro.

La colocación de la cadena o cinta delimitadora, preverá los accesos a la Zona de Trabajo, en los lugares más racionales, siendo de una amplitud adecuada a los materiales, equipos, etc. a transportar en su interior. El



número de accesos previstos por la delimitación será siempre el mínimo posible.

Los elementos delimitadores se fijarán a las estructuras próximas o a soportes especiales diseñados al efecto. En cualquier caso, las estructuras sustentadoras de las cintas o cadenas, contenidas total o parcialmente dentro de la zona delimitada, no facilitarán acceso directamente a los elementos en tensión.

La Zona de Trabajo será tal que desde cualquier lugar de la misma se cumplan las distancias de seguridad a las partes con tensión. Cuando en la vertical del recinto así definido existan partes próximas con tensión, de acceso o aproximación factible se delimitará o en su defecto se señalará en altura la Zona de Trabajo, de forma que el operario quede claramente advertido de la existencia de la proximidad del peligro.

En instalaciones donde no puedan ser respetadas las distancias mínimas de seguridad en cualquier fase del trabajo a realizar, deberán colocarse pantallas aislantes adecuadas que eviten la posibilidad de un contacto fortuito. En el caso de que sea imposible efectuar lo anterior, se solicitará el descargo de la instalación que afecta a los trabajos, o se realizarán los mismos con el método de Trabajos en Tensión.

En cualquier caso, la delimitación de la Zona de Trabajo en instalaciones eléctricas deberá cumplir lo dispuesto en el documento **IT.06690** Operaciones y maniobras para la creación de zonas de trabajo en instalaciones de AT \geq 1kV para trabajos sin tensión, concretamente el apartado 10. Delimitación de la Zona de Trabajo y el Anexo 02. Señales y elementos de bloqueo.

7.4.3. Trabajos de Obra Civil

7.4.3.1. Excavaciones

La ejecución de zanjas y excavaciones (pozos, fosos,...), así como de trabajos en su interior o en sus proximidades, deberán cumplir con lo indicado en la **NT.00064** Estándar de Seguridad y Salud: Zanjas y Excavaciones.

Siempre que exista un riesgo de derrumbamiento sobre personas se procederá al adecuado entibado de zanjas y excavaciones.

7.4.3.2. Localización de servicios afectados

El contratista deberá solicitar a las correspondientes compañías los planos de servicios (gas, agua, electricidad, etc.) de la zona de actuación. Se gestionarán las interrupciones del correspondiente servicio o su desviación, en caso necesario.

Se tendrán en cuenta las afecciones de tipo aéreo (líneas eléctricas y telefónicas, etc.) para su señalización, evitando contactos con las mismas.



7.4.3.3. Excavación de zanjas

Al iniciar cualquier tipo de excavación, el personal responsable del mismo deberá disponer de los permisos, licencias y autorizaciones de Organismos oficiales y privados, así como de la documentación (planos, informes, etc.) de las instalaciones que se encuentren en la zona de trabajo.

Cuando los trabajos se desarrollen en proximidad de instalaciones propias o ajenas (gas, agua, electricidad, etc.) deberán tomarse todas las medidas y precauciones necesarias para que los trabajos se desarrollen sin incidente alguno y conforme al apartado 7.4.6.3. trabajos en proximidad del presente documento

Cuando se encuentre una instalación no prevista, el personal que realice los trabajos deberá comunicarlo a través de su línea jerárquica al responsable de UFD, quien lo tramitará inmediatamente al responsable de aquella instalación, para adoptar las medidas necesarias.

En trabajos que produzcan proyección de partículas, polvo, gases o ruido, se utilizarán las protecciones oculares, respiratorias o auditivas correspondientes.

Independientemente de lo anterior, será obligatorio el uso de casco, guantes y botas de seguridad.

Con carácter general se deberá considerar peligrosa toda excavación que, en terrenos sueltos, alcance una profundidad de 0,80 m y 1,30 m en terrenos coherentes.

Se prohibirán los trabajos en la proximidad de apoyos, postes, muros, cimentaciones, árboles y otros elementos verticales cuya estabilidad no quede garantizada antes del inicio de las tareas.

Cuando en los trabajos de excavación se empleen máquinas, camiones, etc. que supongan una sobrecarga, así como la existencia de tráfico rodado que transmita vibraciones que puedan dar lugar a desprendimientos de tierras en los taludes, se adoptarán las medidas oportunas (topes de seguridad, refuerzo de entibaciones, balizamiento y señalización de las diferentes zonas).

En caso de lluvias y encharcamientos de las zanjas habrá que realizar una revisión minuciosa antes de reanudar los trabajos. Se efectuará el achique inmediato de las aguas del interior de las zanjas para evitar la alteración de la estabilidad de los taludes. Será obligatoria la revisión diaria de los cortes de excavación.

Cuando la realización de una excavación en una subestación o centro de transformación afecte a la continuidad de la red de tierra, deberá garantizarse la misma mediante el tendido de conductores provisionales, que no deberán quedar descubiertos.

Las excavaciones de zanjas se ejecutarán con una inclinación de talud provisional adecuada a las características del terreno, debiéndose



considerar peligrosa toda excavación cuya pendiente sea superior a su talud natural.

Cuando se empleen taludes más acentuados que el adecuado a las características del terreno o no sea posible emplear taludes como medida de protección contra el desprendimiento de tierras, se dispondrá de una entibación en zanjas iguales o mayores a 1,30 m de profundidad. Igual medida se deberá tomar si no alcanzan esta profundidad en terrenos no consistentes o si existe sollicitación de cimentación próxima o vial.

7.4.3.4. Entibaciones

La entibación será tal que por su forma, materiales empleados y secciones de éstos ofrezcan absoluta seguridad, de acuerdo a las características del terreno: entibación cuajada o completa, semicujada o semicompleta, o ligera.

La entibación debe ser dimensionada para las cargas máximas previsibles en las condiciones más desfavorables.

Se revisarán diariamente las entibaciones antes de comenzar el trabajo, tensando los cordales que se encuentren aflojados.

Se recomienda que la entibación sobrepase unos 20 cm el borde de la zanja para que realice una labor de rodapié y evite la caída de objetos y materiales a la zanja.

En general, las entibaciones o parte de éstas se quitarán sólo cuando dejen de ser necesarias. Se realizará por franjas horizontales comenzando por la parte inferior del corte.

En cualquier caso, la entibación de zanjas y pozos en los que exista riesgo de derrumbamiento sobre personas deberá cumplir la **NT.00064** Estándar de Seguridad y Salud: Zanjas y excavaciones, en concreto su Anexo 1. Criterios de entibación.

7.4.3.5. Relleno y compactación

El aporte de tierras, si se realiza, será mediante medios mecánicos y deberá ser distribuido e igualado (previamente a la compactación) mediante medios manuales, en caso de ser necesario.

Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible.

Está prohibido permanecer dentro de la excavación durante el vertido de rellenos.



7.4.4. Trabajos de tendido

7.4.4.1. Elaboración de empalmes y terminaciones

Para trabajos de conexionado en BT, siempre que no pueda verificarse el cumplimiento de una de las 5 reglas de oro, se considerará el trabajo en tensión.

Los empalmes y terminaciones solo los realizara personal habilitado y que haya recibido la formación correspondiente

Se seguirán las instrucciones indicadas por cada fabricante en la elaboración de empalmes y terminaciones.

7.4.4.2. Tendido de conductores en canalización subterránea

Antes del inicio de los trabajos es preciso determinar el lugar donde se colocarán las bobinas y el sitio idóneo para la colocación de los gatos elevadores. Se elegirá una zona en la que el suelo esté firme y nivelado.

Los gatos para bobinas serán los adecuados para el peso y volumen a soportar. Soportarán el empuje provocado por la máquina de tiro, por ello no serán admisibles los gatos cuya base de apoyo es una peana.

Se revisará el buen estado del cable de arrastre y demás aparejos que participen en la tracción, siendo importante cerciorarse del correcto funcionamiento del nudo giratorio.

Antes del arrastre se vigilará la correcta disposición de la bobina.

No se podrá efectuar un tendido de un conductor si no se dispone de unos medios de comunicación adecuados a lo largo de la serie entre los responsables de la bobina, la máquina de tiro y el encargado de la maniobra.

Una sola persona será la responsable de dirigir las maniobras.

Toda manipulación sobre el cable de arrastre se efectuará estando completamente parado el dispositivo motor.

Está prohibido introducir las manos o pies entre el cable en movimiento y elementos que las puedan atrapar (terreno, rodillos, tubos)

El acopio de bobinas se realizara mediante calzos para evitar su desplazamiento involuntario.

Las bobinas deberán rodar con suavidad, sin golpes, vueltas cruzadas o montadas.

En los tendidos en galería con máquina de tender hay que tener muy presente el denominado "efecto látigo" debido a la rotura de la cabeza o piloto. En prevención de daños por este efecto está prohibido situarse entre la máquina de tender y el piloto siempre que el cable fiador este tenso, y esto, independientemente de la tensión de tiro de la máquina.



7.4.5. Trabajos en altura

La realización de trabajos en altura deberá cumplir lo dispuesto en el documento **NT.00039** Estándar de Seguridad y Salud: Trabajos en altura

Se considera trabajo en altura, cualquier actividad que realice un trabajador en un lugar en el que exista una diferencia de cota superior a 1,8 metros entre sus pies y la cota base del terreno hacia el que puede proyectarse en la caída, incluyendo los accesos y salidas de dicho lugar.

Los equipos de trabajo, plataformas, andamios, pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes, que puedan suponer para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 1,8 m metros deberán disponer de barandillas o de cualquier otro sistema de protección que proporcione una seguridad equivalente.

La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

Este tipo de trabajos debe ser llevado a cabo únicamente por personal que disponga de formación y cualificación específica en función de los equipos y técnicas a emplear en su ejecución. Dicha formación debe ser tanto teórica como práctica y deberá acreditarse previo al inicio de los trabajos

Todo trabajo en altura debe tener previstas las medidas a aplicar en caso de un eventual rescate.

No se deben realizar trabajos si las condiciones atmosféricas, sobre todo el viento así lo desaconsejan. Como regla general no se trabajará si llueve o si la velocidad del viento es superior a los 40 km/h.

7.4.5.1. Andamios

Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación específica que lo habilite para ello, según la legislación vigente.

Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje en ellas con seguridad.

Sólo se permite la utilización de andamios de estructura metálica o de fibra, cuyos componentes y elementos estén homologados y sean compatibles entre sí. Para trabajos con riesgo eléctrico se utilizarán andamios de fibra

No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos de protección colectiva contra caídas. El espacio entre el andamio y el paramento de la estructura lateral no será superior a 30 cm.



En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje, que formará parte del procedimiento específico de seguridad y será realizado por una persona con una formación específica que lo habilite para ello.

Se paralizarán los trabajos cuando las condiciones meteorológicas puedan suponer un peligro para la estabilidad del andamio o para la seguridad y salud de los trabajadores.

7.4.5.2. Trabajos en cubiertas

Se cumplirá lo indicado en la **IT.07833** Instrucción técnica para trabajos en altura en tejados.

Antes de subir a una cubierta ligera se evaluarán los riesgos teniendo en cuenta la peligrosidad existente, que puede ser incrementada dependiendo de las características de la cubierta fundamentalmente altura e inclinación y del tipo de material de cubrición.

En todos los bordes de fachadas se colocarán barandillas de material rígido, de una altura mínima de 90 centímetros y que dispongan de una protección que impida el paso o deslizamiento por debajo de las mismas o la caída de objetos sobre las personas.

La ubicación de los acopios en cubierta se realizará según su uso inmediato, procurando no sobrecargar excesivamente la misma.

Todos los huecos de la cubierta permanecerán tapados hasta el inicio de su cerramiento definitivo. Se descubrirán conforme vayan a cerrarse.

7.4.5.3. Escaleras portátiles

La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y, bien por el corto período de utilización, o bien por características de los emplazamientos, no se puedan modificar.

Siempre que se trabaje a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación a la cota inferior se debe utilizar sistema anticaídas, acoplado a punto de anclaje diferente de la escalera, y que proporcione la resistencia necesaria (10 kN). Por debajo de esta altura no será necesario, siempre y cuando, la actividad permita al trabajador mantener en todo momento tres puntos de sujeción.

No se emplearán escaleras de mano y, en particular, escaleras de más de cinco metros de longitud, sobre cuya resistencia no se tengan garantías. Para la sujeción de cualquier trabajo sobre una escalera, la parte superior de dicha escalera quedará siempre por encima de la cintura del operario que la emplea. Además deberá arriostarse en su parte superior, o si no es posible, se sujetará desde abajo por otro trabajador.



No se podrán utilizar escaleras metálicas ni con partes metálicas, si no han pasado un ensayo dieléctrico, para la realización de trabajos con riesgo eléctrico.

No se situará la escalera frente a una puerta abierta o cerrada sin bloquear. En caso necesario se protegerá y señalizará convenientemente.

El transporte de material por una escalera de mano se realizará con bolsas portaherramientas, garantizando el uso de las dos manos para el ascenso y descenso.

7.4.5.4. Plataformas Elevadoras Móviles de Personal

Solamente las personas que posean formación y autorización para su uso, y conozcan el manual de instrucciones y mantenimiento de la plataforma, estarán autorizadas para operar las plataformas elevadoras móviles de personal. Se contará con al menos una persona que pueda operar la plataforma desde el suelo en caso necesario.

No se utilizará como medio de acceso a otras superficies y se permanecerá anclado a los puntos previstos de la plataforma. No sujetar la plataforma o el operario de la misma a estructuras fijas.

7.4.6. Riesgo Eléctrico

Es obligatorio el uso de equipos de protección adecuados al riesgo de cada trabajo, tales como: banquetas o alfombrillas aislantes, pértigas, guantes, casco, pantalla facial, herramienta aislada, ropa con protección al calor y la llama y con protección contra arco eléctrico, sin elementos metálicos y calzado sin elementos metálicos, así como cualquier otro elemento de protección, tanto individual como colectiva, normalizado y adecuadamente revisados.

Los trabajadores no llevarán objetos conductores, tales como pulseras, relojes, cadenas o cierres de cremallera metálicos que puedan contactar accidentalmente con elementos en tensión. Las herramientas manuales utilizadas dispondrán del recubrimiento aislante adecuado, conforme con las normas técnicas que les sean de aplicación.

7.4.6.1. Trabajos sin Tensión

Las operaciones y maniobras para dejar sin tensión una instalación, antes de iniciar el "trabajo sin tensión", y la reposición de la tensión, al finalizarlo, se realizarán atendiendo a las técnicas y procedimientos descritas en el anexo II del RD 614/2001 sobre disposiciones mínimas de seguridad para la protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico en los lugares de trabajo.

Cuando sea necesario realizar la supresión de la tensión en una instalación de UFD, para realizar trabajos programados sin tensión, y dependiendo del nivel de tensión, se aplicarán los procedimientos indicados en el presente documento.



7.4.6.2. Trabajos en Tensión

Cuando sea necesario realizar trabajos en tensión estos se realizarán atendiendo a las técnicas y procedimientos descritos en el anexo III del RD 614/2001 sobre disposiciones mínimas de seguridad para la protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico en los lugares de trabajo.

La empresa contratista deberá seguir su procedimiento establecido para el trabajo a realizar. El procedimiento cumplirá los principios generales para trabajos en tensión establecidos por UNESA.AELEC

Cuando sea necesario realizar trabajos en tensión en una instalación de UFD, serán de aplicación los procedimientos indicados en el presente documento.

7.4.6.3. Trabajos en proximidad

Cuando sea necesario realizar, el análisis de viabilidad, preparación y trabajos en proximidad de elementos en tensión estos se realizarán atendiendo a las técnicas y procedimientos descritos en el anexo V del RD 614/2001 sobre disposiciones mínimas de seguridad para la protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico en los lugares de trabajo.

La distancia límite de aproximación a un elemento en tensión se define como el mínimo alejamiento o la máxima aproximación que se puede mantener con respecto a dicho elemento en tensión no protegido, medida esta distancia entre el punto más próximo en tensión y cualquier parte extrema del operario o herramienta, útil o material (cables piloto, ferrallas,...) por él utilizado. Consecuentemente, el tipo de trabajo a desarrollar y los materiales, herramientas, aparatos o equipos que se prevé utilizar son factores determinantes a la hora de establecer las distancias límites de seguridad indicadas en el Real Decreto 614/2001.

Para la prevención del riesgo eléctrico en actividades en las que se producen o pueden producir movimientos o desplazamientos de equipos o materiales en la cercanía de líneas aéreas u otras instalaciones eléctricas, se deberá actuar de la siguiente forma:

- Antes del comienzo de la actividad se identificarán las posibles líneas aéreas existentes en la obra.
- Se realizará un estudio previo de la instalación, que puede presentar cierta complejidad, debido a la necesidad de analizar los movimientos de las máquinas que puedan entrar en contacto con los elementos en tensión o invadir las zonas de peligro.

Dicho estudio puede llevarse a cabo empleando planos a escala, suficientemente precisos, de la zona de trabajo y de los equipos y máquinas, para delimitar o restringir los movimientos y desplazamientos de las máquinas, de manera que no invadan las zonas de peligro en las situaciones más desfavorables, teniendo en cuenta también las máximas oscilaciones de los cables y cargas suspendidas.



La necesidad de transitar bajo líneas eléctricas aéreas con vehículos o maquinaria de obra que puedan implicar un riesgo de entrar en la zona de peligro es otra de las situaciones que puedan presentarse. Para ello se instalarán pórticos limitadores de altura, adecuadamente señalizados, allí donde sea necesario.

Por otra parte, los trabajadores que deban manejar o conducir las máquinas o equipos han de contar con formación y experiencia adecuados para trabajar en proximidad de instalaciones eléctricas en tensión y, antes de comenzar los trabajos, deben ser informados de los riesgos existentes en la zona, de los límites de operación, de la señalización y de las restantes medidas preventivas.

Cuando sea necesario realizar trabajos en proximidad se solicitará un régimen especial de explotación, aplicando los procedimientos indicados en el presente documento.

7.4.6.4. Maniobras, medidas, ensayos y verificaciones

Las maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones se realizarán atendiendo a las técnicas y procedimientos descritos en el anexo IV del RD 614/2001 sobre disposiciones mínimas de seguridad para la protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico en los lugares de trabajo.

Cuando sea necesario realizar medidas, ensayos y verificaciones durante las cuales se deban desconectar temporalmente las puestas a tierra de la zona de trabajo en una instalación de UFD, serán de aplicación los procedimientos indicados en el presente documento.

7.4.6.5. Alimentaciones eléctricas para trabajos

Las alimentaciones eléctricas provisionales deberán ajustarse al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Las conexiones directas a la red se realizarán mediante un equipo de protección compuesto por diferencial de alta sensibilidad e interruptores magnetotérmicos y toma de tierra.

Cuando no sea posible lo anterior, se realizará con guantes aislantes y mediante elementos de conexión adecuados, totalmente aislados. Las máquinas a utilizar en este caso tendrán obligatoriamente doble aislamiento.

La conexión y desconexión a la red o al grupo electrógeno, se realizará con el interruptor de control en posición de desconectado, y en el caso de tener que efectuar desplazamientos largos hasta el punto de operación, la máquina se llevará desconectada hasta ese momento.

Se evitará en lo posible la utilización de los armarios de mando y control de interruptores, seccionadores, trafos de potencia, etc., como fuentes de alimentación tanto en corriente alterna como en corriente continua, siendo en todo caso necesaria la autorización explícita del responsable de la instalación.



Los cables de alimentación de las herramientas eléctricas portátiles serán normalizados, con nivel de aislamiento adecuado a la tensión de la red de alimentación y las conexiones y empalmes se realizarán mediante accesorios normalizados, evitando las conexiones provisionales con cinta aislante.

Cuando no se disponga de red de alimentación se utilizarán grupos autónomos homologados.

7.4.7. Trabajos en Espacios Confinados

La realización de trabajos en espacios confinados deberá cumplir lo dispuesto en los documentos:

- **NT.00052**, Estándar de Seguridad y Salud: Espacios confinados.
- **NT.00043**, Estándar de Seguridad y Salud: Permisos de Trabajo.
- **NT.00061**, Estándar de Seguridad y Salud: Atmósferas explosivas
- **PE.05710**, Ventilación mecánica para trabajos en espacios confinados

Se entiende por recinto confinado cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que puedan acumularse contaminantes tóxicos o inflamables, o tener una atmósfera deficiente de oxígeno (cisternas y pozos, silos, alcantarillas, fosos, etc.) y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.

Para evitar los riesgos específicos asociados a los trabajos en recintos confinados se debe formar e informar a las personas que trabajan para que sean capaces de identificar lo que es un espacio confinado y la gravedad de los riesgos y elaborar un procedimientos de trabajo en el que se tengan en cuenta todos los riesgos posibles y se planifiquen las medidas preventivas necesarias, incluyendo situaciones de rescate y emergencia. Entre los medios de rescate se incluirá un equipo respiratorio de evacuación o escape por cada trabajador que acceda al espacio confinado.

Estará prohibido el acceso a la zona de trabajos al personal no autorizado.

7.4.8. Trabajos en líneas aéreas

En el supuesto de Líneas Aéreas con apoyos de madera se comprobará antes de realizar cualquier trabajo su estado de acuerdo con las recomendaciones de UFD y los procedimientos de verificación de la Empresa Contratista/Adjudicataria.

En todos los trabajos en los que se toque o se manipulen las crucetas o las cadenas de aislamiento, se realizará un refuerzo temporal de la unión de las crucetas a los apoyos de hormigón mediante un sistema de trincaje que, colocado correctamente abrazando los perfiles de la cruceta, forme un complemento a la unión metálica existente. El sistema de trincaje es un conjunto formado por una cinta y un tensor de carraca.



El uso de este sistema de trincaje es obligatorio en crucetas rectas de amarre, anclaje y fin de línea, independientemente de su antigüedad y, dada su versatilidad, se podrá aplicar en otros tipos de crucetas (bóveda o lira, en apoyos de suspensión), aunque en estos casos su uso no es obligatorio, pero sí recomendable.

El uso de esta solución es independiente al método de acceso (por barquilla o escalada del apoyo). Si en algún caso se precisa de algún arriostamiento adicional para asegurar el apoyo o la cruceta en sí, la medida será a mayores de ésta. Los sistemas de trincaje se instalarán siempre, aunque se instalen otros métodos de arriostamiento.

Una vez finalizados los trabajos a realizar en la cruceta o cadena de aislamiento, se procederá a la retirada del sistema de trincaje.

7.4.8.1. Montaje y desmontaje de apoyos

Se utilizará como sistema de izado, el de grúa con pluma. Se aplicará en este proceso lo indicado en la **NT.000068** en referencia al movimiento, izado y colocación del apoyo bajo carga suspendida.

Durante las tareas de posicionado de un apoyo cuando sea necesario aproximarse a la carga suspendida se considerará como un trabajo de Maniobra de Izado Especial en base a lo indicado en la **NT.000068**

Se entiende como Maniobras de Izado Especiales aquellas en las que se den algunas de estas condiciones:

- El peso supere 5 toneladas.
- Participen dos o más grúas.
- Trabajos que se realicen con la carga aún suspendida.

Deberá ser examinada la situación de los vientos en el apoyo, principalmente los que trabajan en sentido lateral y vuelco, recomendándose colocación de tráctel o aparejos en todos ellos, para poder mantener las tensiones equilibradas en cada momento.

El ascenso y descenso se realizará con medios y métodos seguros, preferentemente plataformas móviles de personal.

7.4.8.2. Tendido y tensado de conductor aéreo

Antes del inicio de los trabajos es preciso determinar el lugar donde se colocarán las bobinas y los gatos elevadores. Se elegirá una zona en la que el suelo esté firme y nivelado. Si fuese necesario se instalarán los gatos sobre superficies de reparto, buscando el equilibrio óptimo.

En el cruzamiento con líneas aéreas se solicitará el descargo de la instalación. No se realizarán maniobras de tiro y movimiento de cables bajo o hacia instalaciones en tensión, de forma que, ante un fallo de la maniobra, los elementos se alejen de las instalaciones en servicio.



Se trabajara preferentemente con medios de elevación de personal (PEMP o similar) o bien se instalara un sistema anticaídas para los trabajos en altura.

No se podrá efectuar un tendido de conductor si no se dispone de unos medios de comunicación adecuados a lo largo de toda serie.

Los cables piloto serán de acero de alta resistencia.

Al levantar los cables piloto se distribuirá el personal a lo largo de toda la serie a tender para que no se produzcan enganches ni desempoleamientos.

Las poleas deben estar calculadas debidamente para el diámetro de conductor y peso que deban soportar e irán provistas de rodamientos y bolas para facilitar la suavidad del tendido y dispondrán de topes laterales exteriores que no permitan que puedan salirse del canal de la polea ni el cable piloto ni el conductor.

En el tendido de conductores se colocará un sistema de unión no improvisado entre el cable piloto y el conductor, adecuado al diámetro de los mismos y fabricado a tal fin.

En el tendido de conductores hay que vigilar el anclaje y estabilidad de la maquinaria implicada. La maquinaria, el cabrestante, los caballetes y el recuperador de cable se colocarán siempre manteniendo la horizontalidad.

Las bobinas deberán rodar con suavidad, sin golpes, vueltas cruzadas o montadas.

El tendido de conductores se ejecutará mecánicamente mediante frenado hidráulico del conductor y tracción del cable piloto, efectuada por un cabrestante equipado con un interruptor de parada automática ante una elevación imprevista de la tracción.

En todos los apoyos deberá proceder la conexión de la puesta a tierra antes de tender los conductores eléctricos.

Los puentes en los puntos de amarre no se deben cerrar hasta que la línea esté completamente terminada o, en su defecto, situar puestas a tierra apropiadas en el último tramo cerrado.

Los gatos para bobinas serán los adecuados para el peso y volumen a soportar.

Los operarios de marcaje y vigilancia de las bobinas se colocaran siempre en el lateral de estas.

Si la realización de estos trabajos hubiera que realizar cruzamientos de infraestructuras (carreteras, vías férreas, etc.), o líneas eléctricas se colocarán las porterías correspondientes



7.4.9. Trabajos de pintura

La realización de trabajos de pintura en instalaciones de UFD, se realizará en condiciones que permitan garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, preferentemente en situación de Descargo.

Cuando las condiciones atmosféricas no sean adecuadas, como es la existencia de viento, niebla y otras que puedan modificar las condiciones de conductividad de la atmósfera, no se utilizarán nebulizadores. El jefe de los trabajos valorará la suspensión de los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Como los materiales a usar varían las características dieléctricas de los elementos a tratar, se deberá tener cuidado en proteger de salpicaduras los contactos eléctricos, y las partes móviles que podrán producir mal funcionamiento o bloqueos no deseados.

No se realizarán trabajos de pintura superpuestos en la misma vertical a fin de evitar accidentes por caída de objetos o herramientas.

Siempre que sea posible se efectuarán los trabajos con métodos convencionales: brochas, rodillos, etc. En el caso de usar pistolas o pulverizadores con compresor, se observarán las normas correspondientes al uso de herramientas eléctricas portátiles.

Se prohíbe pintar o pulverizar con materiales inflamables en los lugares donde puedan existir fuentes de ignición.

Dadas las características del material a utilizar se deberá tener especial cuidado en el almacenamiento, utilización, acopio y desecho de los mismos, observando las normas correspondientes al manejo de materiales inflamables y tóxicos, dejando la zona en perfecto estado de orden y limpieza.

7.4.10. Trabajos de Tala, Poda y desbroce

La realización de trabajos de tala, poda de arbolado o desbroce de maleza deberá cumplir lo dispuesto en el documento **NT.00063** Estándar de Seguridad y Salud: Tala, poda y desbroce.

Con anterioridad a la ejecución de cualquier actividad de poda, tala o desbroce, será obligatoria la realización del Informe Previo, que identifique las actuaciones y condiciones de seguridad en el entorno. Este Informe Previo, junto con el Plan de Medidas Preventivas y los Procedimientos de Trabajo, deberán estar presentes durante la actividad y ser conocidos por todos los operarios que van a intervenir.

Las operaciones de tala, poda y desbroce se realizarán únicamente de día y deben valorarse las condiciones climatológicas existentes, de tal forma que si éstas pueden suponer un riesgo para la actividad, han de suspenderse los trabajos.

7.4.11. Trabajos en galerías y cámaras

El contratista solicitará al propietario de la galería o cámara, dejando constancia de ello, los riesgos presentes en la misma. En función de estos riesgos se



adoptarán las medidas preventivas oportunas para garantizar la seguridad de los trabajadores, en particular en lo referente a la detección y control de atmósferas potencialmente peligrosas, vigilancia desde el exterior y medios de rescate y evacuación.

Como norma fundamental de seguridad se accederá a la galería con un detector de gases. El personal conocerá su manejo y el significado de las alarmas. No iniciar el trabajo hasta que se den las condiciones adecuadas.

Está prohibido el desmontaje de elementos metálicos en galerías, y en cercanía de cables aislados de alta tensión, mediante corte con radial. Se usará una sierra de vaivén como elemento de corte.

Cuando se realicen trabajos en galerías o cámaras, propiedad de UFD, el responsable de los trabajos pondrá en conocimiento del Centro de Operación de Red (C.O.R.) y C.E.S.E.C. (ver teléfono en apartado "Actuación en caso de accidente / incidente"), el lugar y personas que participan en los mismos.

El equipo de trabajo debe estar formado por al menos tres trabajadores prohibiéndose la entrada en solitario al interior de los recintos.

Si las galerías o depósitos no disponen de accesos fijos, se utilizarán escaleras de mano ancladas en los extremos o en caso necesario, trípode de emergencia, con los equipos anticaída necesarios.

En las entradas, deberá existir señalización suficiente, para indicar que se están realizando trabajos en el interior. Además debe existir vigilancia permanente desde el exterior mientras haya personal trabajando. Debe mantenerse comunicación entre el interior y el exterior.

En caso de acceso a galerías invadiendo vías de circulación se cumplirá la normativa y ordenanza municipal vigente, en relación a cortes o desvíos del tráfico, señalización, etc.

Antes de iniciar los trabajos se deberán constatar las posibles vías de salida.

En los trabajos en galerías o cámaras, éstos se reconocerán previamente en cuanto a la posibilidad de la existencia de:

- Atmósferas tóxicas
- Atmósferas no respirables
- Inundaciones
- Hundimientos
- Incendios
- Explosiones

El control de los riesgos específicos provocados por atmósferas tóxicas, no respirables o explosivas, requerirá de mediciones ambientales con el empleo de material adecuado. Las mediciones deben efectuarse previamente al acceso a este tipo de recintos y de forma continuada durante la realización de los trabajos. Dichas mediciones previas deben realizarse desde el exterior del recinto y en el caso de no poder alcanzarse desde el exterior la totalidad del espacio, se deberá



ir avanzando paulatinamente y con las medidas preventivas necesarias desde zonas totalmente controladas.

El equipo de medida y monitorización de la atmósfera deberá poder analizar, de forma independiente a través de alarmas ópticas y acústicas, oxígeno, atmósferas inflamables o explosivas (metano) y atmósferas tóxicas (monóxido de carbono y ácido sulfhídrico). Dichos equipos dispondrán de certificados de calibración inicial y periódica según especificación del fabricante.

La ventilación y el alumbrado serán aspectos relevantes a tener en cuenta para la seguridad y la salud de las personas, y la correcta ejecución del trabajo. A tal fin:

- Se prohibirá la utilización en interior, de equipos de combustión interna.
- Se usarán ventiladores y/o extractores en aquellos trabajos que puedan generar gases tóxicos, tales como soldadura, pintura, etc. y siempre que la ventilación natural resulte insuficiente para garantizar que la atmósfera sea respirable.
- El alumbrado garantizará el nivel de iluminación suficiente y se realizará cuando sea necesario mediante equipos con sistemas específicos de seguridad tales como: transformadores de seguridad, cuadros portátiles con interruptores diferenciales, magnetotérmicos, etc.,

Si existe posibilidad de filtraciones por condiciones climatológicas adversas se suspenderán los trabajos.

Los trabajos realizados en galerías o cámaras que tengan la consideración de espacios confinados se ejecutarán atendiendo a lo establecido en el apartado 7.4.7 Trabajos en espacios confinados del presente documento.

7.4.12. Trabajos de manipulación de cargas

7.4.12.1. Manipulación manual

La manipulación de materiales se realizará preferentemente mediante medios mecánicos.

Deberá examinarse la carga antes de manipularla, localizando zonas que puedan resultar peligrosas en su manipulación: aristas, bordes afilados, puntas de clavos, etc. y decidir el punto/s de agarre más adecuados.

Se planificará la manipulación de la carga, previendo dónde hay que depositarla y eliminando del trayecto cualquier inconveniente que pueda interferir en el transporte (desniveles, suelo resbaladizo, desorden, etc.).

En el momento de levantar la carga deberán separarse los pies hasta conseguir una postura estable, doblar las rodillas, acercar al máximo el objeto al cuerpo, levantar el peso gradualmente y sin sacudidas, y no girar el tronco mientras se está levantando la carga.

La carga se transportará a la altura de la cadera y lo más cerca posible del cuerpo. Si el transporte se realiza con un solo brazo, se evitarán inclinaciones laterales de la columna.



En general el peso máximo recomendado es de 25 kg, pudiendo llegar a 40 kg en tareas esporádicas e individuos sanos y entrenados. En el caso de mujeres, personas de edad y jóvenes, el límite será de 15 kg.

Las cargas se transportarán entre varias personas cuando se superen los pesos recomendados o las dimensiones del objeto sean tales que el traslado por una persona no resulte estable.

Siempre que sea posible se utilizarán ayudas mecánicas. En caso de emplearlas se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Antes de utilizar cualquier elemento auxiliar se comprobará el buen estado de todas sus partes.
- No se superará la carga máxima admisible de los accesorios a utilizar.
- No se operará sobre engranajes, poleas, etc. cuando se encuentren en movimiento.
- En el tensado de eslingas no se tocará ni la carga ni la propia eslinga.
- Se señalizará y delimitará la zona de trabajo.
- Se interrumpirá el trabajo cuando existan ráfagas de viento que provoquen inestabilidad en la manipulación manual de cargas (sobre todo cuando se manejen cargas laminares o de gran superficie).

7.4.12.2. Manipulación mecánica

La manipulación e izado de cargas deberá cumplir lo dispuesto en el documento **NT.00068** Estándar de Seguridad y Salud: Manipulación de cargas con grúas autocargantes y grúas móviles autopropulsadas.

El manejo de estos equipos se realizará por personal autorizado expresamente por escrito, que sea apto para la actividad y con formación específica reconocida según Certificado Empresarial de formación gruista (**NT.00068-AX.04**).

Se considerarán Maniobras de Izados Especiales aquellas en las que como mínimo el peso supere 5 Tn, participen dos o más grúas o en trabajos que se realicen con la carga aún suspendida. Este tipo de maniobras, deben contar con una planificación previa, que contendrá como mínimo lo definido en esta norma.

7.4.13. Maquinaria de obra y equipos de trabajo

Se cumplirá en todo momento lo dispuesto en el R.D. 1215/1997 en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.



En los casos en los que aplica, toda maquinaria, herramienta o útil de trabajo deberá tener su marcado CE correspondiente, no pudiéndose utilizar ninguna de ellas sin dicho marcado.

No se podrá manipular ni modificar cualquier enclavamiento o resguardo de seguridad.

En los casos de alquiler, se deberá cumplir con los requisitos anteriormente enunciados, así como la entrega por parte del arrendador de toda la documentación exigible.

Todos los vehículos empleados para las operaciones de excavación, relleno y compactación estarán dotados de bocina automática de marcha atrás.

En lo relativo a operaciones con camión grúa se seguirán las siguientes indicaciones:

Se deberá de realizar una comprobación periódica de los elementos de accionamiento y seguridad de la grúa móvil.

Antes de utilizar la grúa, se comprobará el correcto funcionamiento de los embragues de giro y elevación de carga y pluma. Esta maniobra se hará en vacío.

Las manivelas de control estarán protegidas por medio de resguardos para evitar contactos con objetos fijos o móviles.

Las palancas de maniobra se dispondrán de modo que cuando no se usen queden en posición vertical.

El operador deberá disponer en todo momento de una visión directa de la carga durante la elevación y el descenso, especialmente en la caja del camión. Para ello, el manejo de la pluma se realizará, obligatoriamente, mediante botonera de control a distancia.

No trate de realizar ajustes con el camión en movimiento.

Se deberán señalar las cargas máximas admisibles para los distintos ángulos de inclinación.

Tanto la subida como la bajada con la grúa se deberán realizar solo con el camión parado.

Si se topa con cables eléctricos, no deberá salir del camión hasta haber interrumpido el contacto y alejado el vehículo del lugar del contacto. Deberá saltar desde la cabina al suelo sin tocar a la vez el camión y el terreno.

No se deberá abandonar nunca la grúa con una carga suspendida.

No se permitirá la permanencia de personal en la zona del radio de acción de la grúa.

7.4.14. Trabajos con productos químicos

Las instalaciones eléctricas cuentan con agentes químicos tales como aceite mineral dieléctrico, electrolito de baterías, gas dieléctrico SF₆, agentes extintores de sistemas de PCI, etc.



Los equipos de carga de baterías únicamente pueden ser manipulados por personal experto y autorizado. Además, deben contar con lava ojos portátiles.

En caso de manejo de SF6 y productos de descomposición, la manipulación será llevada a cabo por personal acreditado para dicha actividad en función de la normativa en vigor

El aceite dieléctrico de los transformadores de potencia no está clasificado como tóxico o peligroso según la legislación vigente. A pesar de ello cuando se manipule se deberán tener en cuenta unas precauciones mínimas que eviten el contacto prolongado con la piel. Se recomienda el empleo de guantes, visores o gafas para evitar salpicaduras.

Los productos químicos cuentan con una ficha de seguridad, suministrada por el fabricante, donde se recogen los equipos de protección necesarios, así como las normas de seguridad obligatorias para su manipulación y almacenamiento. Se deberá tener en consideración las indicaciones contenidas en las mencionadas fichas.

7.4.15. Transporte por carretera o vía pública

Se tendrá en cuenta lo establecido en el Reglamento General de Circulación con respecto a aspectos como: peso de las cargas, dimensiones, señalización, autorizaciones, etc.

Se utilizarán transportes adecuados a la mercancía a transportar, de forma que no exista peligro de caída de la mercancía durante su desplazamiento.

En los vehículos que transporten conjuntamente personal y carga, éstos deberán ir en habitáculos independientes.

Cuando se realice transporte de productos químicos por carretera se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Disponer en el vehículo de un extintor.
- No acercar líquidos inflamables a fuentes de calor.
- Transportar todas las sustancias en los envases originales del fabricante marcados con su correspondiente etiqueta indicando el tipo de peligro. La gasolina y el gasoil se transportarán en recipientes adecuados para hidrocarburos.
- Los envases estarán perfectamente cerrados.
- Transportar los envases asegurados dentro del vehículo de forma que no puedan volcarse y derramar su contenido.

En el supuesto de transporte de mercancías catalogadas como peligrosas, se cumplirá lo establecido en el Reglamento ADR.

7.4.16. Trabajos especiales

Para todos aquellos trabajos no recogidos en el desarrollo de la normativa y documentos internos establecidos, cuando la complejidad del trabajo o la



singularidad de los riesgos así lo aconsejen, se realizará un estudio que contendrá como mínimo los siguientes apartados:

- Procedimiento Técnico del Trabajo.
- Análisis de los riesgos propios del trabajo a realizar.
- Procedimiento de seguridad para la realización del trabajo.
- Medios de prevención y protección a utilizar.

7.5. Medidas de Emergencia o Accidente

Con carácter general se cumplirá lo indicado en el documento DIR 12. Emergencia en instalaciones y centros de trabajo

Cuando se produzca un accidente/incidente laboral por parte de trabajadores pertenecientes a empresas contratistas o sus subcontratas autorizadas y dicho accidente/incidente tenga relación con alguna actividad contratada por UFD, la empresa contratista comunicará inmediatamente a UFD los datos más significativos relacionados con el suceso.

Así mismo, el contratista entregará en el menor tiempo posible toda la documentación legal, así como el informe de investigación del accidente a UFD. Todo ello dentro de los plazos establecidos por el documento **NT.00035** ya mencionado.

Esta comunicación no exime al contratista de notificar a la autoridad laboral competente en el plazo establecido legalmente.

7.5.1. Actuación en caso de accidente

Deberá existir siempre un vehículo en la zona en que se desarrollen los trabajos para los desplazamientos que sean necesarios.

Se dispondrá de un botiquín portátil, en el vehículo para efectuar las curas de urgencia. Se hará cargo de dicho botiquín la persona más capacitada.

Se dispondrá en sitio visible una lista con los teléfonos y direcciones de emergencias para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados.

En caso de accidente o emergencia, los teléfonos y direcciones de los Centros Sanitarios y de urgencias a los que acudir serán:

EMERGENCIAS: 112

POLICIA: 091

BOMBEROS: 080

AMBULANCIAS: 061

CESEC: 915677344

Una vez que el/los accidentado/s haya recibido los primeros auxilios, se procederá a la comunicación del accidente atendiendo al documento **NT.00035**, Proceso de comunicación, investigación y seguimiento de accidentes e incidentes.



7.5.2. Actuación en caso de incendios

7.5.2.1. Trabajos en instalaciones cerradas

Cuando se realicen trabajos en instalaciones cerradas deberán conocerse las posibles vías de evacuación para un caso de siniestro, debiendo quedar expeditas y señalizadas.

En caso de no existir extintor en las instalaciones, el personal de empresas de contrata que realicen maniobras o actividades de mantenimiento en instalaciones, llevará en sus vehículos dos extintores portátiles de 6Kg y eficacia mínima 89B y. Estos extintores serán homologados para vehículos y para su uso en presencia de la electricidad.

Cuando se realicen trabajos en zonas que dispongan de sistemas automáticos de extinción, éstos deberán ponerse en posición manual mientras duren los trabajos.

En proximidad de salas de baterías se deberá tener en cuenta el riesgo de incendio. Se atenderá la existencia de señalización de este u otro riesgo (explosión, etc...) cuando existan almacenamientos de productos inflamables u otros que conlleven un riesgo.

En caso de ser necesarios por el tipo de trabajo, los equipos de respiración autónoma deberán estar en condiciones correctas de funcionamiento.

Se dará parte de incidencia a UFD de cualquier conato o incendio que se produzca durante la realización de los trabajos.

7.5.2.2. Trabajos en el campo y zonas forestales.

Los trabajos ejecutados en campo y zonas forestales se realizarán teniendo en cuenta a lo especificado en la normativa vigente.

Para la realización de los trabajos la empresa contratista adoptará las siguientes medidas de protección y prevención:

Se prohíbe el encendido de hogueras, arrojar fósforos y puntas de cigarro desde los vehículos, fumar, arrojar o abandonar objetos en combustión o cualquier clase de material susceptible de originar un incendio

Las botellas, depósitos, materiales o residuos de vidrio serán almacenados en lugar no expuesto a la radiación solar. Si se generan residuos de este tipo deberán ser retirados de la zona de trabajos una vez finalizado el trabajo.

Cuando se utilicen equipos que consuman gases o líquidos inflamables, estos se almacenarán (equipo y combustibles) sobre una base horizontal, debiendo dejar un círculo perimetral limpio de vegetación que garantice completa inmunidad en caso de derrame.

Los equipos que produzcan calor, o alguna de sus partes se caliente, deberán enfriarse antes de ponerlos en contacto con materiales combustibles, manteniéndoles sobre piedras, chapas, o materiales no combustibles



En caso de ausentarse de la zona de trabajos se tomará la precaución de dejar apagados y asegurados todos los equipos que produzcan calor.

En el lugar de los trabajos se dispondrá en todo momento de un medio seguro de comunicación.

El repostaje del combustible y mantenimiento se llevará a cabo en zonas de seguridad, realizándose en frío. En ningún caso se deberá arrancar el motor, ni comprobar el estado de las bujías en el mismo lugar de la carga o junto a los depósitos de combustible.

La circulación de vehículos a motor por pistas forestales habrá de adecuarse a lo previsto en la normativa vigente. No se circulará sobre caminos de tierra o cualquier otro firme natural a velocidad superior a 30 km/h.

Los medios de extinción necesarios se situarán lo más cerca posible del lugar de los trabajos, de manera que el tiempo de intervención en caso de incendio sea el menor posible y cuidando de que su ubicación no produzca interferencias con el método de trabajo elegido.

El nivel de riesgo de provocar un incendio es mayor cuando concurre una de las siguientes circunstancias: año de sequía, temperaturas ambientales altas, baja humedad relativa del aire, viento fuerte, presencia en la proximidad del área de trabajo de vegetación leñosa, o materia vegetal seca.

En caso de producirse un incendio la empresa contratista actuará de la siguiente manera:

- Se deberá tener un conocimiento exacto de la ubicación de los trabajos, así como el camino más adecuado para llegar.
- Si se detecta la existencia o iniciación de un incendio forestal, se deberá comunicar la circunstancia al Centro de Atención de Urgencias (112) informando al operador de la ubicación del foco del incendio y de la dirección hacia donde avanza el fuego.
- Se intentará la extinción del incendio en su inicio sofocando con agua o tierra, y actuando con los extintores portátiles de los que se disponga sobre la base de las llamas.
- Para reducir los efectos del humo se deberá respirar tapando la nariz y boca con un pañuelo húmedo.
- Para escapar del fuego los desplazamientos deberán ser ladera abajo y contra el viento. Se vigilarán los cambios de viento ya que por un cambio brusco de este, el fuego podría rodear a los trabajadores.
- No se deberá actuar nunca por libre, sino someterse a las órdenes de los técnicos y del personal de protección contra incendios. Se deberá atender cualquier requerimiento de las Autoridades Públicas para colaborar en la extinción del incendio.

Condiciones específicas para trabajos en época de alto riesgo:

Sin perjuicio de un estado permanente de precaución y vigilancia, la Administración Autónoma Competente de la zona define la época del año con



alto riesgo de incendio, estableciendo condicionados específicos, que deberán ser de obligado cumplimiento por parte de las contratadas.

Para la realización de trabajos en esta época de alto riesgo se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Todo el personal que realice trabajos en zonas forestales dispondrá de la equipación definida por las Comunidades Autónomas.
- Cuando existan motores de explosión o eléctricos será preceptivo, además, contar con extintores de espuma o gas carbónico.
- Se deberán mantener los caminos, pistas o fajas cortafuegos de las explotaciones forestales libres de obstáculos que impidan el paso y la maniobra de vehículos, y limpios de residuos o desperdicios.
- Se habrán de mantener limpios de vegetación los lugares de emplazamiento o manipulación de motosierras, aparatos de soldadura, grupos electrógenos, motores o equipos eléctricos, cuyo funcionamiento genere o pueda generar un incendio.
- Si en el ejercicio de las operaciones se encontrarán con alguno de los caminos cortados se deberán ponerse en contacto con las correspondientes Delegaciones Provinciales con objeto de que habiliten el paso.
- En los trabajos en los que se emplee maquinaria o equipos que puedan producir deflagraciones, chispas o descargas eléctricas, se cumplirán los siguientes condicionados:
 - Se establecerá un programa de vigilancia
 - Se actualizará y verificará los plazos para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento de dicha maquinaria
 - Se optimizarán los métodos de trabajos para evitar la producción de chispas
 - El repostaje del combustible y mantenimiento se deberá realizar en zonas de seguridad con las precauciones adecuadas que garanticen la no deflagración
 - Se dispondrá de personal para la vigilancia de los trabajos que disponga de extintores de mochila y herramientas adecuadas que garanticen en un primer ataque, sea extinguido un fuego incipiente sin mayores consecuencias
- Se mantendrán limpios de vegetación los lugares de emplazamiento o manipulación de las máquinas/equipos utilizadas.
- Las máquinas implementadas con desbrozadoras de martillos se emplearán, únicamente, en suelos no pedregosos
- Al finalizar cada jornada, un responsable nombrado por el contratista/adjudicatario, revisará la zona de obras y su perímetro, comprobando que no existe riesgo de incendio.



8. Relación de Anexos

Anexo 01. Histórico de revisiones

Anexo 02. Legislación aplicable

Anexo 03. Listado de documentación del sistema integral de gestión de aplicación

Anexo 04. Listado de documentación a aportar por la empresa colaboradora

Anexo 05. Requisitos de formación según actividad

Anexo 06. Especificación requisitos de formación

COPIA NO CONTROLADA 02/09/2019



Anexo 01: Histórico de revisiones

Si se considera necesario, además de recoger los cambios en la ficha del documento en el Gestor Documental de Normativa, podrán identificarse también en un anexo al documento, no siendo conveniente incluirlo en una primera edición, salvo que el documento sustituya o anule a otro.

Edición	Fecha	Motivos de la edición y/ o resumen de cambios
1	25/06/2019	Edición inicial

COPIA NO CONTROLADA 02/09/2019



Anexo 02. Legislación aplicable

En este anexo se relacionan de forma no exhaustiva las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de los trabajos, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23
- Orden de 18 de octubre de 1984 complementaria de la de 6 de julio que aprueba las instrucciones técnicas complementarias del reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación. (ITC MIE-RAT 20).
- Real Decreto 2291/1985, de 8 noviembre, que aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención. (BOE 296 de 11 de diciembre 1985).
- Orden de 27 de noviembre de 1987 que por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación. BOE núm. 291, de 5 de diciembre de 1987.
- Orden de 23 de junio de 1988 que por la que se actualizan diversas instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación. BOE núm. 160, de 5 de julio de 1988.
- Real Decreto 2291/1985, de 8 noviembre, que aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención. BOE núm. 296 de 11 de diciembre 1985.
- Orden del 26 de mayo de 1989 por la que se establece la instrucción técnica complementaria ITC MIE AEM-3, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a carretillas automotoras de manutención. BOE núm. 137, de 9 de junio de 1989.
- Orden de 16 de abril de 1991 por la que se modifica el punto 3.6 de la instrucción técnica complementaria MIE-RAT 06 del reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación. BOE núm. 98, de 24 de abril de 1991.
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria. BOE núm. 176, de 23/07/1992.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE núm. 311, de 28 de diciembre de 1992.
- Corrección de erratas del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación



intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE núm. 47, de 24 de febrero de 1993.

- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. BOE núm. 139, de 12/06/2017.
- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE núm. 57, de 8 de marzo de 1995.
- Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, por el que se regula las exigencias de seguridad del Material Eléctrico destinado a ser utilizado en determinados Límites de Tensión. (BOE 53/1995, de 3 marzo 1995).
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Modificaciones efectuadas por la Ley 50/1998 de 30 de diciembre. BOE núm. 269, de 10/11/1995.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. BOE núm. 255, de 24/10/2015.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y modificación posterior Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real decreto 39/1997, de 17 de enero. BOE núm. 27, de 31/01/1997.
- Orden de 20 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE núm. 56, de 6 de marzo de 1997.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE núm. 97, de 23/04/1997.
- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. BOE núm. 159, de 4 de julio de 2015.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE núm. 97, de 23 de abril de 1997.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores. BOE núm. 97, de 23/04/1997.



- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluye pantallas de visualización. BOE núm. 97, de 23 de abril de 1997.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. BOE núm. 124, de 24 de mayo de 1997.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE núm. 140, de 12/06/1997.
- 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. BOE núm. 188, de 7 de agosto de 1997.
- Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores. BOE» núm. 126, de 25/05/2016.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE núm. 256, de 25 de octubre de 1997.
- Ordenanza de Seguridad e Higiene en la construcción, vidrio y cerámica. Capítulo XVI (excepto secciones primera y segunda). O.M. 28-7-70. Resolución de 18 de febrero de 1998, de la Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. BOE núm. 51, de 28 de febrero de 1998.
- Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en el ámbito de las Empresas de Trabajo Temporal. BOE núm. 47, de 24/02/1999.
- Resolución de 8 de abril de 1999, sobre Delegación de Facultades en Materia de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, complementa art. 18 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción. BOE núm. 91, de 16 de abril de 1999.
- Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión. BOE núm. 210, de 2 de septiembre de 2015.
- Orden de 27 de Julio de 1999 por la que se determinan las condiciones que deben reunir los extintores de incendios instalados en vehículos de transporte de personas o mercancías. BOE» núm. 186, de 05/08/1999.
- Texto consolidado del Real Decreto 1955/2000 por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. BOE núm. 310, de 27/12/2000.



- Orden de 5 de junio de 2000 por la que se modifica la ITC MIE-AP7 del Reglamento de Aparatos a Presión sobre botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión. BOE núm. 149, de 22 de junio de 2000.
- Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (Fecha actualización 20 de octubre de 2000). BOE núm. 145, de 17 de junio de 2000.
- Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales. BOE núm. 289 de 2 de diciembre de 2000.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. BOE núm. 104, de 1 de mayo de 2001.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE núm. 148, de 21/06/2001.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. BOE núm. 52, de 1 de marzo de 2002.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. BOE núm. 224, de 18 de septiembre de 2002.
- Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico. BOE núm. 279, de 21 de noviembre de 2002.
- Resolución de 26 de noviembre de 2002, de la Subsecretaría, por la que se regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre. BOE núm. 303, de 19 de diciembre de 2002.
- Real Decreto 249/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997 y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos. BOE núm. 82, de 5 de abril de 2003.
- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo. BOE núm. 145, de 18 de junio de 2003.
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. BOE núm. 170, de 17 de julio de 2003.



- Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas. BOE núm. 170, de 17 de julio de 2003.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE núm. 298, de 13 de diciembre de 2003.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE núm. 27, de 31/01/2004.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE núm. 274, de 13 de noviembre de 2004.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. BOE núm. 303, de 17 de diciembre de 2004.
- Real Decreto 366/2005, de 8 de abril, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE AP-18 del Reglamento de aparatos a presión, referente a instalaciones de carga e inspección de botellas de equipos respiratorios autónomos para actividades subacuáticas y trabajos de superficie. BOE núm. 100, de 27 de abril de 2005.
- Real Decreto 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno. BOE núm. 139, de 11 de junio de 2005.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la seguridad y salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. BOE núm. 265, de 5 de noviembre de 2005.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE núm. 60, de 11/03/2006.
- Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. BOE núm. 74, de 28 de marzo de 2006.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicable a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. BOE núm. 86, de 11/04/2006.
- Real Decreto 604/2006 por el que se modifica el real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, y el 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. BOE núm. 127, de 29 de mayo de 2006.



- Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. BOE núm. 106, de 4 de mayo de 2006.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. BOE núm. 250, de 19/10/2006.
- Orden de 16/05/2006 de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Comunidad de Castilla La Mancha, por la que se regulan las campañas de prevención de incendios forestales.
- Orden MAM/1147/2006 de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Castilla y León, por la que se establecen normas sobre la utilización del fuego y se fijan medidas preventivas
- Decreto 59/2006, de la Comunidad de Madrid, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por incendios forestales. Modificaciones efectuadas por la Resolución de 19 de febrero de 2007, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Justicia e Interior, por la que se procede a la corrección de errores de publicación del Decreto 59/2006, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA) (BOCM 27 de febrero de 2007).
- Ley (Galicia) 3/2007, de 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia. BOE núm. 119, de 18/05/2007.
- Real decreto 1109/2007 de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. BOE núm. 204, de 25 de agosto de 2007.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. BOE núm. 68, de 19 de marzo de 2008.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. BOE núm. 246, de 11 de octubre de 2008.
- Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias. BOE núm. 31 de 05 de Febrero de 2009.
- Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada que haya dado a luz o en periodo de lactancia. BOE núm. 57, de 7 de marzo de 2009.
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. BOE núm. 265, de 05/11/2005.



- Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real decreto 1109/2007 de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. BOE núm. 204, de 25 de agosto de 2007.
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. BOE núm. 308, de 23 de diciembre de 2009.
- Real decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, el Real Decreto 1109/2007 y el Real Decreto 1627/1997. BOE núm. 71, de 23 de marzo de 2010.
- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009 y a la Ley 25/2009. BOE núm. 125, de 22 de mayo de 2010.
- Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas. BOE núm. 235, de 28/09/2010.
- Real Decreto 88/2013, de 8 de Febrero, por el que se aprueba la ITC-AEM-1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por el Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre. BOE núm. 46 de 22 de febrero de 2013.
- Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria BT52, del Reglamento Electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. BOE núm. 316, de 31 de diciembre de 2014.

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en la legislación anteriormente listada, así como la legislación autonómica o cualquier otra normativa no recogida anteriormente, o que sea publicada con posterioridad, y que sea de aplicación para los trabajos realizados.



Anexo 03. Listado de documentación del sistema integral de gestión de aplicación

De forma no exhaustiva se presentan el siguiente listado:

CÓDIGO	TÍTULO DEL DOCUMENTO DEL SIG
ES.05113	Contratación de Obras y Servicios: Condiciones de PRL para la contratación en UFD
NT.00034	Estándar de Seguridad y Salud: Control Previo, Inspecciones Documentadas y Reuniones Coordinación con EECC
NT.00035	Procedimiento de comunicación, investigación y seguimiento de accidentes
NT.00039	Trabajos en altura
NT.00043	Estándar de Seguridad y Salud: Permisos de trabajo
NT.00044	Estándar de Seguridad y Salud: Líneas Rojas de Seguridad
NT.00045	Estándar de Seguridad y Salud: Régimen sancionador aplicable a empresas contratistas
NT.00052	Estándar de Seguridad y Salud: Espacios Confinados
NT.00053	Estándar de Seguridad y salud: Señalización
NT.00054	Estándar de Seguridad y salud: Trabajos en baja tensión
NT.00055	Estándar de Seguridad y Salud: Descargo de instalaciones eléctricas de distribución > 1kV
NT.00061	Estándar de Seguridad y Salud: Atmósferas Explosivas
NT.00063	Estándar de Seguridad y Salud: Tala, poda y desbroce
NT.00064	Estándar de Seguridad y Salud: Zanjas y Excavaciones
NT.00068	Estándar de Seguridad y Salud: Manipulación de cargas con grúas autocargantes y grúas móviles autopropulsadas
NT.00069	Estándar de Seguridad y Salud: Trabajos en Tensión para instalaciones de >1kV
PE.00174	Tratamiento de Incidencias
PE.00247	Gestión de trabajos que afectan a la red
PE.03284	Gestión de agentes químicos peligrosos
PE.03287	Procedimiento de coordinación empresarial y control de visitantes
PE.04568	Descargo de instalaciones de tensión de $\geq 1kV$ para realizar trabajos sin tensión
IT.00138	Ejecución de trabajos en Régimen Especial (Instalaciones de tensión $\geq 1kV$)
IT.00142	Ejecución de trabajos de intervención (Instalaciones de tensión $\geq 1 kV$)
IT.04631	Actividades en subestaciones
IT.06143	Coordinación de seguridad en obras sin proyecto
IT.06158	Realización de inspecciones documentadas de seguridad en trabajos de UFD
IT.06612	Permisos de Trabajo Negocio Regulado Electricidad España



CÓDIGO	TÍTULO DEL DOCUMENTO DEL SIG
IT.06688	Protocolo de comunicación entre los centros de operación de red y el personal de campo para trabajos en alta tensión (≥ 1 kV)
IT.06690	Operaciones y maniobras para la creación de zonas de trabajo en instalaciones de AT ≥ 1 kV para trabajos sin tensión
IT.07833	Instrucción técnica para trabajos en altura en tejados
DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN DE RIESGOS	
DIR-01	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE INTEMPERIE
DIR-02	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN SUBTERRANEO
DIR-03	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE SUPERFICIE
DIR-04	SUBESTACIÓN DE INTEMPERIE
DIR-05	SUBESTACIÓN DE INTERIOR
DIR-06	SUBESTACIÓN BLINDADA
DIR-07	SUBESTACIÓN MOVIL
DIR-08	LINEAS AEREAS DE 1ª Y 2ª CATEGORÍA
DIR-09	LINEAS AEREAS DE 3ª CATEGORIA
DIR-10	LINEAS AEREAS DE BAJA TENSIÓN
DIR-11	CABLES SUBTERRÁNEOS
DIR-12	EMERGENCIA EN INSTALACIONES Y CENTROS DE TRABAJO
DIR-13	EDIFICIO DE OFICINAS
DIR-14	GALERÍAS, DEPÓSITOS Y CÁMARAS
DIR-15	ARMARIOS DE MEDIDA



Anexo 04. Listado de documentación a aportar por la empresa colaboradora.

Con carácter general, la empresa colaboradora deberá presentar previo al inicio de los trabajos la siguiente documentación:

- Documentación empresa:
 1. Certificado de estar al corriente con las obligaciones de Seguridad Social
 2. Certificado de estar al corriente con las obligaciones Tributarias
 3. Seguro Responsabilidad Civil
 4. Modalidad de Organización Preventiva
- Documentación relativa al contrato:
 1. Evaluación de riesgos y planificación de medidas preventivas relativa a los trabajos contratados.
 2. CAE F-01 Certificado empresarial de cumplimiento legal
 3. CAE F-02 Designación de recursos preventivos
 4. CAE F-04 Autorización de subcontratación (en caso de existir)
 5. Listado de maquinaria que pudiera realizar trabajos en instalaciones de UFD con certificados correspondientes
 6. Listado de vehículos que pudieran realizar trabajos en instalaciones de UFD con certificados correspondientes.
 7. Planificación de la seguridad. Obras y trabajos
 - a) Obras con proyecto dentro del ámbito de aplicación R.D. 1627/1997
 - Plan de Seguridad y Salud
 - b) Trabajos y obras sin proyecto dentro del alcance del R.D. 1627/1997 que no requieran nombramiento de CSS y aquellos fuera del alcance del R.D. 1627/1997:
 - Documento de Planificación de Medidas Preventivas General
 - c) Trabajos y obras sin proyecto dentro del alcance del R.D. 1627/1997 y que requieran nombramiento de CSS
 - Documento de Planificación de Medidas Preventivas General
 - Documento de Planificación de Medidas Preventivas Específica
- Documentación relativa a los trabajadores:
 8. CAE F-03 Certificado empresarial de formación
 9. CAE F-05 Certificado empresarial de información de riesgos
 10. Registro de entrega de los equipos de protección individual a los trabajadores



11. Autorizaciones/cualificaciones para trabajos que así lo requieran: trabajos con riesgo eléctrico, trabajos en altura, uso de equipos de trabajo, manejo de productos químicos, etc
 12. Certificado de aptitud médica de los trabajadores, acreditado por médico con especialidad Medicina en el Trabajo
 13. Recibo de Liquidación de Cotizaciones a la seguridad social con relación nominal de trabajadores
 14. Taller de Liderazgo/Sensibilización
- Accidentabilidad
 1. Informes de siniestralidad, trimestralmente
 2. Comunicación de accidentes/incidentes producidos en el transcurso de alguna actividad contratada por UFD. En caso de accidentes graves y mortales y en todos aquellos que UFD estime oportunos, se entregará informe de investigación del accidente así como documentación legal

COPIA NO CONTROLADA 09/2019

Condiciones de prevención de riesgos laborales para la contratación



Anexo 05. Requisitos de formación según actividad

FORMACIÓN ESTABLECIDA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

ACREDITACIÓN / TRABAJO ESPECÍFICO	CURSO DE FORMACIÓN / CERTIFICACIÓN									
	Riesgo eléctrico	Primeros auxilios	Trabajos con máquinas y herramientas	Trabajos en altura	Tala y poda	Manejo de motosierras	Trabajos en espacios confinados	Trabajos en tensión AT	Trabajos en tensión BT	Trabajador cualificado según RD 614/2001
Agente de zona de trabajo y operador local Media y Baja Tensión (AZT-EOL MBT)	X	X	X							X
Agente de zona de trabajo y operador local Subestaciones (AZT-EOL SE)	X	X	X							X
Agente de zona de trabajo Líneas Alta Tensión (AZT LAT)	X	X	X							X
Jefe de trabajos (JT)	X	X	X							X
Trabajos en Alta Tensión	X	X	X					X		X
Trabajos en Baja Tensión	X	X	X						X	X
Tala y poda	X	X	X		X	X				
Trabajos en altura	X	X	X	X						
Trabajos en espacios confinados	X	X	X				X			
Acreditación básica de seguridad (ABS)	X	X	X							

Condiciones de prevención de riesgos laborales para la contratación



Anexo 06. Especificación requisitos de formación

FORMACIÓN ESTABLECIDA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

CURSO	CONTENIDO	TYMO/VERIFICACIÓN Y MEDIDA/LECTURA	TRABAJO EN TENSIÓN AT	TRABAJO EN RED: LINEAS/CT	INGENIERÍAS	TALA Y PODA	GRUPOS ELECTROGENOS	MANTENIMIENTO CABLES	PROTECCIONES Y TELECONTROL	TRANSPORTES	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	LOGISTICA	TRABAJO MTO. SSEE
RIESGO ELÉCTRICO	EFFECTO PASO CORRIENTE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	INSTALACIONES AT	X	X	X				X	X		X		X
	INSTALACIONES BT	X	X	X				X	X		X		X
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	X	X	X	X	X		X	X		X		X
	TRABAJO EN TENSIÓN	X	X	X					X				X
	TRABAJO EN PROXIMIDAD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	TRABAJO SIN TENSIÓN	X		X				X	X				X
TRABAJO EN ALTURA	MANIOBRAS, ENSAYOS Y VERIFICACIONES	X		X				X	X				X
	SOBRE BARQUILLAS/PLATAFORMAS		X	X									X
	EN APOYOS		X	X					X*				
	EN ESCALERAS	X	X	X					X*		X		X
	EN TEJADOS			X									X
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN	X	X	X		X			X		X		X
	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	X	X	X		X			X		X		X
TRABAJO CON MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS: TALA Y PODA	TRABAJO DE TALA Y PODA			X*		X							
	TRABAJO SOBRE TRAFOS												X
	TRABAJO CON MOTOSIERRAS			X*		X							
	TRABAJO CON ESPADINES			X*		X							
EVACUACIÓN Y EXTINCIÓN EN RECINTOS SIN VISIBILIDAD. USO DE ERA	TRABAJO CON HERRAMIENTAS MANUALES			X*		X							
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN			X*		X							
	USO DE EXPLOSÍMETROS			X*				X					X
	USO DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMOS (ERA)			X*				X					X
	MOVIMIENTOS SIN VISIBILIDAD CON ERA			X*				X					X
SISTEMAS DE RESCATE			X*				X					X	
USO DE SISTEMAS ANTICAÍDAS EN DESCENSO			X*				X					X	

* Formación en función de lo indicado en la evaluación de riesgos
Cada epígrafe equivale a 1 hora estimada de formación