

ANEJO 13. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1	ÁMBITO DE AMPLIACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	3	4	MAQUINARIA Y EQUIPOS AUXILIARES	26
2	NORMAS LEGALES Y REGAMENTARIAS APLICABLES	3	4.1	ESTABLECIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS TÉCNICOS Y NORMAS DE UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO A CUMPLIR EN RELACIÓN CON LA MAQUINARIA PREVISTA.	26
2.1	RELACIONES LABORALES	3	4.2	ESTABLECIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS TÉCNICOS Y DE RESISTENCIA A CUMPLIR EN RELACIÓN CON LOS EQUIPOS DE TRABAJO DE CARÁCTER AUXILIAR (POR EJEMPLO, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PASARELAS, ENTIBACIONES.). REQUISITOS A CUMPLIR POR CIMBRAS Y EQUIPOS PARA TRABAJOS EN ALTURA.	28
2.2	SUBCONTRATACIÓN	3	4.3	ESTABLECIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS TÉCNICOS Y DE ESTABILIDAD A CUMPLIR EN RELACIÓN CON LAS INSTALACIONES AUXILIARES	34
2.3	INDUSTRIA	4	4.4	CONDICIONES TÉCNICAS DE BOTELLAS DE GASES COMPRIMIDOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ASOCIADOS	35
2.4	ACTIVIDADES	4	4.5	CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA	36
2.5	EQUIPOS DE TRABAJO	4	5	PRESCRIPCIONES DE SEGURIEDA PARA TRABAJOS NOCTURNOS	36
2.6	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	4	6	SEÑALIZACIÓN	37
2.7	ERGONOMÍA	4	7	PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS AFECTADOS POR LAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	38
2.8	HIGIENE	5	8	OBLIGACIONES DE LAS PARTES INTERVINIENTES EN LA OBRA	38
2.9	LUGARES	6	8.1	CONCEPTOS GENERALES	38
2.10	MEDICINA	6	8.1.1	Promotor	38
2.11	MERCANCÍAS PELIGROSAS	6	8.1.2	8.1.2. Proyectista	39
2.12	SEGURIDAD	6	8.1.3	8.1.3. Contratista	39
2.13	SEÑALIZACIÓN	8	8.1.4	8.1.4. Subcontratista	41
2.14	SERVICIOS DE PREVENCIÓN	8	8.1.5	8.1.5. Dirección facultativa	42
2.15	DIRECTIVA MARCO Y DIRECTIVAS ESPECÍFICAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	8	8.1.6	8.1.6. El coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto	42
2.16	NORME UNE ESPECÍFICAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	9	8.1.7	8.1.7. El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.	43
3	CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN	10	8.2	FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES	43
3.1	CONDICIONES GENERALES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN	10	8.3	INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES	44
3.2	CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE CADA EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, JUNTO CON LAS NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE ESTOS EQUIPOS	10	8.4	INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN E INSTRUCCIONES ENTRE EMPRESARIOS	45
3.3	PROTECCIONES INDIVIDUALES	12	8.5	DEBER DE VIGILANCIA DEL CONTRATISTA PRINCIPAL	45
3.4	PROTECCIONES COLECTIVAS	18	8.6	VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	45
3.4.1	Protección e instalación eléctrica	23	8.7	SUBCONTRATACIÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	45
3.4.2	Instalaciones y servicios generales	25			

8.8 CONTROL DE ACCESOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.....46

8.8.1 Identificación46

8.8.2 8.8.2. Control de acceso y control del personal46

8.9 TRABAJADORES Y EMPRESAS EXTRANJERAS46

8.10 OTROS COMPROMISOS QUE DEBE ASUMIR EN EL PLAN DE SEGURIDAD EL EMPRESARIO
CONTRATISTA PRINCIPAL.....47

9 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.....48

9.1 RECONOCIMIENTOS MÉDICOS48

9.2 BOTIQUINES48

9.3 SERVICIO SANITARIO DE OBRA49

10 MEDIDAS CONTRA INCENDIOS.....50

11 CONTROL ESTADÍSTICO DE LA ACCIDENTALIDAD50

12 PARTE DE ACCIDENTE. INVESTIGACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES51

13 CRITERIOS DE IMPUTACIÓN DE COSTES PREVENTIVOS53

14 MEDICIÓN Y ABONO DE LOS EQUIPOS.....53

1 ÁMBITO DE AMPLIACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

El presente Pliego de Condiciones Particulares forma parte del Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto, y se redacta en cumplimiento del artículo 5.2.b del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción.

Se refiere este Pliego, en consecuencia, a partir de la enumeración de las normas legales y reglamentarias aplicables a la obra, al establecimiento de las prescripciones organizativas y técnicas que resultan exigibles en relación con la prevención de riesgos laborales en el curso de la construcción y, en particular, a la definición de la organización preventiva que corresponde al contratista y, en su caso, a los subcontratistas de la obra y a sus actuaciones preventivas, así como a la definición de las prescripciones técnicas que deben cumplir los sistemas y equipos de protección que hayan de utilizarse en las obras, formando parte o no de equipos y máquinas de trabajo.

Dadas las características de las condiciones a regular, el contenido de este Pliego se encuentra sustancialmente complementado con las definiciones efectuadas en la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud, en todo lo que se refiere a características técnicas preventivas a cumplir por los equipos de trabajo y máquinas, así como por los sistemas y equipos de protección personal y colectiva a utilizar, su composición, transporte, almacenamiento y reposición, según corresponda. En estas circunstancias, el contenido normativo de este Pliego ha de considerarse ampliado con las previsiones técnicas de la Memoria, formando ambos documentos un sólo conjunto de prescripciones exigibles durante la ejecución de la obra.

Asimismo, el presente Pliego de Condiciones pretende trasladar la **información y las instrucciones adecuadas en materia de prevención de riesgos laborales a los empresarios que desarrollan actividades en la obra**, en cumplimiento de la disposición adicional primera del R.D. 171/04, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/95, así como el R.D.L. 5/2000.

2 NORMAS LEGALES Y REGAMENTARIAS APLICABLES

A continuación, se relaciona la normativa que es de obligado cumplimiento en la obra.

2.1 RELACIONES LABORALES

- LEY 12/2001 de 9 de Julio Estatuto de los Trabajadores.
- 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
- REAL DECRETO 1273/2003, de 10 de octubre, por el que se regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, y la ampliación de la prestación por incapacidad temporal para los trabajadores por cuenta propia.
- LEY ORGÁNICA 4/2000, de 11 de Enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social, modificada por Ley Orgánica 8/2000 de 22 de diciembre.
- LEY 14/2000, DE 29 de Diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social.
- REAL DECRETO 216/1999, de 5 de Febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
- REAL DECRETO 1561/1995, de 21 de Septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo.
- LEY 11/1985 de 2 de Agosto de libertad sindical.
- O. PRES./140/05 de 2 de Febrero sobre procedimiento de regularización de extranjeros en España. RESOL. 8-2-2005, sobre derechos y libertades de extranjeros en España.
- Resolución de 21 de septiembre de 2017 de la Dirección General de Trabajo por la que se registra y publica el Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

2.2 SUBCONTRATACIÓN

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

2.3 INDUSTRIA

- LEY 21/1992, de 16 de Julio, de Industria y modificaciones posteriores.
- REAL DECRETO 1801/2003, de 26 de Diciembre, sobre seguridad general de los productos.

2.4 ACTIVIDADES

- Ley 20/2007 de 11 de julio Estatuto del Trabajador Autónomo
- Ley 6/2017, de 24 octubre de Reformas Urgentes del Trabajador Autónomo
- REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (B.O.E. 25-10-97).

Complementado por:

- 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.
- REAL DECRETO 604/2006, de 19 de Mayo, por el que se modifican 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.

2.5 EQUIPOS DE TRABAJO

- 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.
- 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.
- Norma UNE-EN 12811 puntos 1 y 2 (Equipamiento para Trabajos temporales de obra)
- Norma UNE-EN 1065 (Puntales telescópicos regulables, de acero)

Máquinas:

- CONVENIO 119 DE LA OIT, relativo a la protección de la maquinaria
- REAL DECRETO 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manipulación (RAEM).
- REAL DECRETO 837/2003, Aprueba la ITC MIE AEM4, sobre Grúas Móviles Autopropulsadas.
- ORDEN 3984/2005 de 6 de julio, que dicta normas adicionales sobre la regulación de carné de operador de grúa móvil autopropulsada.

- Real Decreto 56/1995 que modifica parte del texto del R.D. 1435/1992.
- R.D.: 2060/2008 de 12 de diciembre. Reglamento de equipos a presión.
- RD 1644/2008- Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas
- Directiva 2006/42/CE Relativa a las maquinas.

2.6 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Comercialización:

- 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.
- Modificaciones al Real Decreto 1407/1992:
- 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
- ORDEN DE 16 DE MAYO de 1994 por la que se modifica el periodo transitorio establecido en el 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.
- 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.
- ORDEN DE 20 DE

- CONVENIO 127 DE LA OIT, relativo al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador.

Pantallas:

- 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.

Formación:

- REAL DECRETO 949/1997, de 20 de Junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales.
- REAL DECRETO 1161/2001, de 26 de Octubre, por el que se establece el título de Técnico superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas
- REAL DECRETO 277/2003, de 7 de Marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales

2.8 HIGIENE

Enfermedades profesionales:

- CONVENIO 42 de la OIT, relativo a la indemnización por enfermedades profesionales (revisado en 1934).
- REAL DECRETO 1299/2006, de 10 de Noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la seguridad social.

Contaminantes químicos:

- 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.
- REAL DECRETO 664/1997, de 12 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo.

CANCERÍGENOS:

- 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.

Modificado por:

- 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.
- REAL DECRETO 349/2003, de 21 de marzo, 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, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.

- CONVENIO 136 DE LA OIT, relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por el benceno.

Contaminantes físicos:

RUIDO:

- CONVENIO 148 DE LA OIT, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo.
- REAL DECRETO 286/2006 de 11 de Marzo, sobre la protección de la salud y de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

VIBRACIONES:

- CONVENIO 148 DE LA OIT, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo.
- 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.

RADIACIONES NO IONIZANTES:

- REAL DECRETO 1066/2001, de 28 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas. Incluidas la Correcciones de errores

Otras disposiciones:

- REAL DECRETO 1254/1999, de 16 de Julio, por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

2.9 LUGARES

General:

- 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.

Electricidad:

- REAL DECRETO 337/2014, de 9 de diciembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.
- 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.
- R.D. 842/2002 (Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión)
- REBT – ITC – BT- 33 (Instalaciones provisionales y temporales de obra)
- REBT – ITC – BT – 24 (Protección contra los contactos directos e indirectos)
- REB T– ITC – BT – 30 (Locales de características específicas)

2.10 MEDICINA

- CONVENIO 42 DE LA OIT, relativo a la indemnización por enfermedades profesionales (revisado en 1934).
- REAL DECRETO 1299/2006, de 10 de Noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

2.11 MERCANCÍAS PELIGROSAS

- REAL DECRETO 97/2014, de 14 de febrero, sobre transporte de mercancías peligrosas por carretera en el territorio español.

RESIDUOS

- REAL DECRETO 833/1988, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos

Modificaciones:

- REAL DECRETO 1771/1994, de 5 de Agosto, de adaptación a la Ley 30/1992, de 26 de Noviembre, de régimen jurídico de las Administraciones Publicas y del Procedimiento Administrativo Común, de determinados procedimientos administrativos en materia de aguas, costas y medio ambiente

- REAL DECRETO 952/1997, de 20 de Junio, por el que se modifica el Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/1986 de 14 de Mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de Julio.
- Directiva 91/689/CEE, del Consejo, de 12 de Diciembre, relativa a los residuos peligrosos, disposición que deroga expresamente la Directiva 78/319/CEE.
- LEY 22/2011 de 21 de julio, de Residuos y suelos contaminados
- REAL DECRETO 1378/1999, de 27 de Agosto de 1999, complementa la LEY 10/1998, de 21 de Abril, estableciendo las Medidas para la Eliminación y Gestión de los Policlorobifenilos, Policloroterfenilos y Aparatos que los contengan.

2.12 SEGURIDAD

- LEY 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- LEY 54/2003 DE 12 de Diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- 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.
- Orden ministerial de 6 de Mayo de 1988 (BOE de 16-5-1988) sobre requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades.
- RESOLUCIÓN 11 de Abril de 2006 sobre el libro de visitas.

- CORRECCIÓN de errores de la Orden TAS/2926/2002, de 19 de Noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.

Almacenamiento de productos químicos:

- REAL DECRETO 656/2017. de 23 de junio por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ-0 a 10. ,

Aparatos a presión:

- REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión y sus instrucciones técnicas complementarias
- Corrección de errores del REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión y sus instrucciones técnicas complementarias
- REAL DECRETO 1381/2009, de 28 de agosto, por el que se establecen los requisitos para la fabricación y comercialización de los generadores de aerosoles.
- REAL DECRETO 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/..
- 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. (1)
- REAL DECRETO 108/2016, de 18 de marzo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples.
- REAL DECRETO 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades. Que emitan gases fluorados.

Aparatos de elevación y manutención:

- REAL DECRETO 2291/1985, de 8 Noviembre, que aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención.
- RESOLUCIÓN de 10 de Septiembre de 1998, que desarrolla el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención aprobado por REAL DECRETO 2291/1985, de 8 noviembre.
- Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE 23.04.97)
- Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial , por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE 25.09.98)

- 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, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la 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 22.05.10)
- Corrección de errores del 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, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la 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 19.06.10)
- Corrección de errores del 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, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la 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 26.08.10)
- Real Decreto 57/2005, de 21 de enero, por el que se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente. (BOE 04.02.05)

Instrucciones Técnicas complementarias:

- Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que

Emergencias y evacuación:

- LEY 17/2015, de 9 de julio del sistema Nacional de Protección Civil

Incendios:

- REAL DECRETO 1942/1993, de 5 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
- CORRECCIÓN DE ERRORES del Real Decreto 1942/1993, de 5 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
- REAL DECRETO 513/2017 Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- RESOLUCIÓN de 11 de Junio de 1997 sobre Laboratorios de ensayo: Establece procedimiento para reconocer las acreditaciones concedidas por las entidades de acreditación oficialmente reconocidas, a los efectos establecidos en la Norma Básica de Edificación NBE-CPI/96, Condiciones de Protección contra Incendios en Edificios.
- ORDEN de 16 de Abril de 1998 sobre Normas de Procedimiento y Desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los Apéndices del mismo.
- 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 de mercancías.
- REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Máquinas:

- CONVENIO 119 DE LA OIT, relativo a la protección de la maquinaria.
- Orden de 27 de Diciembre de 2000 por la que se actualizan los anexos 1 y 11 del Real Decreto 2028/1986 de 6 de junio por el que se transpone la Directiva 97/68/CE relativa a la emisión de gases y partículas contaminantes de los motores instalados en máquinas móviles no de carretera.
- REAL DECRETO 2200/1995, de 28 de Diciembre de 1995, que aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, que complementa al REAL DECRETO 2584/1981, de 18 de Septiembre de 1981.
- REAL DECRETO 411/1997, de 21 de Marzo de 1997, que modifica el REAL DECRETO 2200/1995, de 28 de diciembre de 1995, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial.
- ORDEN DEL MINISTERIO DE TRABAJO de 9 de Marzo de 1971, conocida como "ORDENANZA GENERAL DEL TRABAJO ", que venía a actualizar el "REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO", aprobado por Orden Ministerial del 31 de enero de 1940.

2.13 SEÑALIZACIÓN

- REAL DECRETO 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Instrucción de Señalización Provisional 8.3.IC.

2.14 SERVICIOS DE PREVENCIÓN

- 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.
- ORDEN DE 27 DE JUNIO DE 1997 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 relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales
- REAL DECRETO 604/2006, de 19 de Mayo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997 sobre Reglamento de los Servicios de Prevención.
- REAL DECRETO 688/05 de 10 de junio (BOE 11-VI-05) Regula el Régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.

2.15 DIRECTIVA MARCO Y DIRECTIVAS ESPECÍFICAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Directiva marco y directivas específicas sobre seguridad y salud en el trabajo vigentes (Base jurídica: art. 137.

- 89/656/CEE Utilización de Equipos de Protección Individual (EPI).
- 2000/39/CE Primera Lista de Valores Límite de Exposición.
- 90/269/CEE Manipulación Manual de Cargas.
- 92/85/CEE Seguridad y Salud de Trabajadoras en Embarazo y Lactancia.
- 94/33/CE Protección de los Jóvenes en el Trabajo.
- 2003/88/CE Ordenación del tiempo de trabajo (**).
- 2002/15/CE Ordenación del tiempo de trabajo en transporte por carretera.
- 2002/44/CE Riesgos derivados de Agentes Físicos (Vibraciones).
- 2003/10/CE Riesgos derivados de Agentes Físicos (Ruido).
- 2003/670/CE Lista europea de Enfermedades Profesional.

2.16 NORME UNE ESPECÍFICAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- UNE-EN-60439-4 (Aparamenta de baja tensión para obras)
- UNE-EN- 2-1994 y UNE-EN-2-1994/A1:2005
- Normas UNE-EN 12810-1 y 12810-2 (Andamios de fachada con elementos prefabricados)(Estas Normas anulan y sustituyen a la NORMA UNE-EN 76-502 y al Documento de Armonización HD-1000)
- Normas UNE-EN 12811-1, 12811-2, 12811-3 (Equipamiento para trabajos temporales de obra- 1. Andamios 2-Materiales- 3. Ensayos)
- Norma UNE-EN 12811puntos 1 y 2 (Equipamiento para Trabajos temporales de obra)
- Norma UNE-EN 338 (Madera Estructural Clases Resistentes)
- Norma UNE EN 1995-1-1 (Proyecto de estructuras de madera)
- Norma UNE–EN 12811-2 (Equipamiento para TrabajosTemporales de Obra-Materiales)
- Norma UNE-EN 1065 (Puntales telescópicos regulables, de acero)
- la norma "UNE-EN 13.374 (Sistemas provisionales de protección de borde)
- Norma UNE-EN 1263-1 (Redes de seguridad, Requisitos de seguridad, métodos de ensayo)
- Norma UNE – EN 1263.2 (Redes de seguridad. Requisitos de seguridad para la instalación de redes de seguridad)
- Norma UNE-EN-1808 (Requisitos de seguridad para plataformas suspendidas de nivel variable)
- Normas UNE-EN-1495 y UNE-EN-1495/A1 (Plataformas elevadoras. Plataformas de trabajo sobre mástil)

- Norma UNE-EN 1004 (Torres de acceso y torres de trabajo móviles)
- Normas UNE-EN 474 (partes 1 a 11 – Maquinaria para movimiento de tierras)
- Norma UNE 58-101 (Aparatos pesados de elevación)
 - o (parte 1-diseño y fabricación)
 - o (parte 2-instalación y utilización)
 - o (parte 3-documentación)
- Norma UNE 58-151-1 (utilización)
- Norma UNE 58000-2003 (Manejo de grúas artefactos para elevación y transporte de pesos)
- Norma UNE 58-151-1 (Aparatos de elevación de cargas suspendidas-Seguridad en la utilización)
- Normas UNE-EN 12999-Grúas cargadoras
- Norma UNE-EN 280 (Plataformas elevadoras móviles de personal)
- INFORME UNE 58921 IN (Instrucciones para instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal).
- Norma UNE-EN 12158-1 (Elevadores con Plataformas Accesibles).
- Norma UNE-EN 294 (Seguridad de las máquinas – Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores)
- Norma UNE-EN 12158-1 (Elevador de cargas con plataformas de carga intercambiables)
- Norma UNE-EN 12158-2 (Elevadores inclinados con plataforma no accesible)
- Norma UNE-EN 12159(Elevadores de obras de construcción para pasajeros y carga)
- Norma UNE 58151-1 "Aparato de elevación de cargas suspendidas. Seguridad en la utilización. Anexo C. Elevación y descenso de personas"
- Norma UNE-EN 14502-1 (Cestas suspendidas).
- Norma UNE 58000 (Ademanes de mando)
- Norma UNE-EN 12385:
 - o 1 (Cables de acero – Requisitos generales)
 - o 2 (Definiciones, designación, clasificación)
 - o 3 (Información para la utilización y mantenimiento)
- Norma UNE-EN 13414:

- o 1 (Eslingas y cables de acero. Seguridad, aplicaciones generales de Elevación)
- o 2 (Utilización y mantenimiento)
- o 3 (Eslingas sinfín)
- Norma UNE-EN 1492 (Eslingas textiles)
- Normas: UNE-EN – 131-1 (Escaleras - Tipos)
- Normas - UNE-EN – 131-2 (Escaleras - Requisitos)
- Norma UNE-EN-474-6 (Maquinaria para movimiento de tierras-Requisitos para dumpers)
- Norma UNE-EN - 60825-1 (Seguridad de los productos láser).
- Norma - UNE-EN- 60825- 1/ A 11 (Seguridad de los productos láser)
- Norma - UNE-EN- 60825- 1/ A 2 (Seguridad de los productos láser)
- Normas UNE-EN 795 y 795 /A1 – Protección contra caídas altura. Dispositivos de anclaje
- Norma UNE-EN 361 (Arneses anticaída)
- Norma UNE-EN 813 (Arneses de asiento)
- Norma UNE-EN 358 (Sistemas sujeción)
- Norma UNE-EN 363 (Sistemas anticaídas)
- Norma UNE-EN 353-1 (Anticaídas deslizante sobre línea anclaje rígida)
- Norma UNE-EN-353-2 (Anticaídas deslizante sobre línea anclaje flexible)
- Norma UNE-EN-365 (Equipos de protección individual contra caídas altura, Uso, mantenimiento, revisiones, etc)
- Norma UNE-EN 1891 (Cuerdas trenzadas con funda,semiesticas)
- Norma UNE-EN/912 (Madera estructural. Clases resistentes. Especies)
- Norma UNE-EN 384 (Madera estructural.Valores característicos de las Propiedades mecanicas)
- Norma UNE-EN-13510 (Maquinaria para el movimiento de tierras. Estructuras de proteccion contra el vuelco)
- Norma UNE-EN ISO-3449 (Máquinas para el movimiento de tierras. Estructuras de protección contra la caída de objetos).

3 CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

3.1 CONDICIONES GENERALES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Antes de comenzar las obras, deberán supervisarse las prendas y los elementos de protección individual y colectiva con el objeto de garantizar que su estado de conservación y sus condiciones de utilización son óptimos. En caso contrario se desecharán adquiriendo por parte del Contratista otros nuevos. Todos los equipos de protección individual se ajustarán a las normas contenidas en los Reales Decretos 1407/1992 y 773/1997. Adicionalmente, en cuanto se vean modificadas por los anteriores, se considerarán aplicables las Normas Técnicas Reglamentarias M.T. en materia de homologación de los equipos, en aplicación de la O.M. de 17-05-1974 (B.O.E. 29-05-74).

Todo elemento de protección personal se ajustara a las Normas UNE, siempre que exista Norma de referencia. En caso de que no exista Norma de Homologación oficial serán de calidad adecuada a las prestaciones respectivas que se les pide, para lo que se pedirá al fabricante informe de los ensayos realizados.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término. Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

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

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente. El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo. Los medios de protección personal serán situados en un almacén previamente al inicio de los trabajos, en cantidades suficientes para dotar al personal que los haya de precisar. Se controlará la disponibilidad de cada medio de protección para, oportunamente, realizar la reposición necesaria.

Los medios de protección colectiva, que no sean los ya incorporados a la maquinaria, serán dispuestos antes de iniciar los trabajos que puedan precisarlos.

Las revisiones de los medios de protección estarán encomendadas a personal especializado en el caso de elementos

utilización de estas protecciones. Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de protección, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos.

- Los equipos de protección individual, con las condiciones expresadas, han sido valorados según las fórmulas de cálculo de consumos de equipos de protección individual, por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos del contratista principal, subcontratistas y autónomos.
- Para la elección, utilización por los trabajadores en su puesto laboral y mantenimiento de los equipos de protección individual, se se han seguido las directrices marcadas en el R.D. 773/1997 de 30 de Mayo, y de una manera particular en sus Anexos I, III y IV, conforme a lo establecido en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995, en sus artículos 5,6 y 7.
- Las protecciones individuales son las prendas o equipos que de una manera individualizada utiliza el trabajador de acuerdo con el trabajo que realiza.
- No suprimen el origen del riesgo y únicamente sirven de escudo o colchón amortiguador del mismo. Se utilizan cuando no es posible el empleo de las colectivas.
- Una condición que obligatoriamente cumplirán estas protecciones personales es que estarán homologadas por el Ministerio de Trabajo.
- El R.D. 1407/1992 de 20 de Noviembre, en sus capítulos II,V Y VI, establece las condiciones mínimas que deben cumplir los E.P.I., el procedimiento mediante el cual el Organismo de Control comprueba y certifica que el modelo tipo de E.P.I. cumple las exigencias esenciales de seguridad y salud requeridas en este R.D., y el control por el fabricante de los E.P.I. fabricados.
- La ORDEN GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO de 9 de Marzo de 1971 y la Orden del 17 de Mayo de 1974 que regula la homologación mencionada mediante la aprobación de Normas Técnicas Reglamentarias, que van apareciendo en el B.O.E. periódicamente muestran las características de estos equipos:
 - o Art. 142.- Ropa de trabajo
 - o Art. 143.- Protección de la cabeza
 - o Art. 144.- Protección de la cara
 - o Art. 145.- Protección de la vista
 - o Art. 146.- Cristales de protección
 - o Art. 147.- Protección de los oídos
 - o Art. 148.- Protección de las extremidades inferiores
 - o Art. 149.- Protección de las extremidades superiores
 - o Art. 150.-Protección del aparato respiratorio
 - o Art. 151.- Cinturones de seguridad

- Caso de no existir estos equipos de protección individual homologados en el mercado, se emplearán los más adecuados, reunirán las condiciones y calidades precisas para su misión, bajo el criterio del encargado de seguridad con la aprobación del delegado de seguridad y del coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de obra, siendo en todos los casos adecuadas a sus fines, tal como sucede con la ropa de trabajo que todo trabajador llevará, mono de tejido ligero y flexible que se ajustará al cuerpo con comodidad, facilidad de movimiento y bocamangas ajustadas.
- De manera permanente se comprobará que el personal utiliza la prenda de protección adecuada según las especificaciones del plan de seguridad e higiene de esta obra, para lo cual se llevará un estadillo de control.
- El operario firmará un documento en el que se relacionen las prendas recibidas.
- Las prendas más utilizadas son:
 - o M.T.1. Casco de seguridad no metálico, B.O.E. 30-12-74.
 - o M.T.2. Protectores auditivos, B.O.E. 1.9.75. Corrección de errores 22-10-75.
 - o M.T.3. Protectores de la vista, pantallas para soldadores.
 - o M.T.4. Guantes aislantes de la electricidad B.O.E. 3-9-75. Corrección de errores 24-10-75.
 - o M.T.5. Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos B.O.E. 12-2-80. Corrección de errores 2-4-80 y 21-10-83.
 - o M.T.7. Adaptadores faciales. B.O.E. 6-9-75. Corrección de errores 29-10-75.
 - o M.T.8. Filtros mecánicos. B.O.E. 8-9-75. Corrección de errores 30-10-75.
 - o M.T.9 y 10. Mascarillas autofiltrantes. B.O.E. 9-9-75. Corrección de errores 31-10-75.
 - o M-T.11. Guantes de protección frente a agresivos químicos. B.O.E. 5-77.
 - o M-T.12. Filtros químicos y mixtos contra monóxido de carbono B.O.E. 5-77. Corrección de errores 26-9-77.
 - o M-T.13. Cinturones de sujeción B.O.E. 2-9-77. Corrección de errores 26-9-77.
 - o M-T.14. Filtros químicos y mixtos contra el cloro B.O.E. 12-78.
 - o M-T.15. Filtros químicos y mixtos contra el anhídrido sulfuroso.
 - o M.T.16. Gafas de montura universal para protección contra impactos B.O.E.

- En caso de presentar anomalías, retirar el equipo de servicio y mandar a revisión.

Los testigos de desgaste son fibras superficiales de diferentes colores. Conforme la cuerda se va desgastando éstas van desapareciendo. Si estas fibras desaparecen, será obligatorio sustituir la cuerda.

Cuerda de posicionamiento

Cuerda que permite al usuario mantener una postura de trabajo estable y segura, dejándole las manos libres para realizar los trabajos.

Es un equipo de protección individual para sostener a la persona en su posición de trabajo, y prevenir posibles caídas por ráfagas de viento, movimientos involuntarios, etc. Conforme norma UNE-EN-358/1992. “Sistemas de sujeción”. No es un dispositivo anticaída.

Instrucciones de uso:

- Colocar un conector en cada extremo de la cuerda, si no viniese ya instalado.
- Unir los dos conectores a las anillas D de posicionamiento del cinturón del arnés.
- Alcanzar la posición de trabajo por medio de dispositivos anticaída, descritos en anteriores apartados.
- Alcanzada la posición de trabajo, ajustar la cuerda en longitud.
- Amarrar la cuerda al apoyo y unir con el mosquetón a la otra anilla D de posicionamiento del cinturón del arnés. Confirmar que los mosquetones han quedado perfectamente cerrados.
- Descansar el peso del cuerpo en la cuerda.
- En ningún caso retiramos el sistema de detención de caídas.
- Este equipo no se utilizará como dispositivo anticaída.

Revisiones y mantenimiento

- Antes de cada uso verificar ausencia de deformaciones y corrosión de los conectores.
- Antes de cada uso verificar el correcto funcionamiento de los cierres de los conectores.
- Antes de cada uso verificar los testigos de desgaste de la cuerda; si éstos desaparecen es necesario sustituirla.
- Antes de cada uso verificar que la cuerda no presenta ningún tipo de rotura.
- Previamente a su empleo en la obra, por empresa o persona competente, correcto estado de la cuerda de posicionamiento.
- Si se produce una caída se deberá revisar la cuerda por empresa o persona competente.
- En caso de presentar anomalías retirar el equipo de servicio y mandar a revisión.

Arneses

Se define arnés anticaída como un dispositivo de presión del cuerpo destinado a parar las caídas. El arnés anticaída está constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.

Se fabricarán conforme a la Norma UNE-EN-361:1993. Instrucciones de uso:

- Coger el arnés por la anilla D dorsal.
- Colocarse los tirantes, sin retorcer las correas.
- Ajustar los tirantes utilizando los extremos libres.
- Cerrar y ajustar el cinturón de sujeción.
- Pasar por la entrepierna las bandas sujeta-muslos.
- Ajustar las bandas sujeta-muslos utilizando hebillas hembras.
- Cerrar y ajustar la banda del pecho (si procede).
- Los ajustes no deben estar ni demasiado prietos ni holgados.
- La placa de la anilla dorsal debe quedar a la altura de los omoplatos.
- Queda prohibido unir a las anillas del cinturón de posicionamiento un sistema de detención de caídas (papillón, railbloc, etc.).
- Las anillas de posicionamiento del cinturón solo podrán emplearse para colocar la cuerda de posicionamiento.
- Queda prohibida la utilización de cinturones de posicionamiento no integrados en un arnés.

Revisiones y mantenimiento:

- Antes de cada uso, examen visual de correas, costuras y hebillas.
- Las reparaciones las efectuará personal especializado.
- Preservar el arnés de elementos cortantes y ataques químicos.
- En caso que el arnés se moje, dejar secar en lugar

