PLAN DE SEGURIDAD

Y SALUD

PROYECTO:

<Content Select=”./ProjectName” Optional=”true”/>

|  |  |
| --- | --- |
| **ELABORADO POR :**  <Content Select=”./CreatorName” Optional=”true”/> | **REVISADO POR:**  <Content Select=”./ApproverName” Optional=”true”/> |

**ÍNDICE**

[PLAN DE SEGURIDAD 1](#_Toc257040059)

[A) MEMORIA 3](#_Toc257040060)

[1.- OBJETO. 4](#_Toc257040061)

[2.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN 4](#_Toc257040062)

[2.1- Descripción de la obra y situación 4](#_Toc257040063)

[2.2.- Presupuesto total de seguridad, plazo de ejecución y previsión de mano de obra 4](#_Toc257040064)

[2.3.- Identificación de las actividades a realizar 4](#_Toc257040065)

[2.4.-Interferencias y servicios afectados 5](#_Toc257040066)

[3.- ORGANIZACIÓN PREVENTIVA DE LA OBRA 5](#_Toc257040067)

[4.- RECONOCIMIENTOS MÉDICOS 5](#_Toc257040068)

[5.- PLAN DE EMERGENCIA, EVACUACIÓN DE ACCIDENTADOS Y PRIMEROS AUXILIOS 5](#_Toc257040069)

[6.- INFORMACIÓN Y FORMACIÓN EN PREVENCIÓN 6](#_Toc257040070)

[7.- RECURSOS PREVENTIVOS 6](#_Toc257040071)

[8.- COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES EN MATERIA PREVENTIVA 7](#_Toc257040072)

[9.- EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL Y TRABAJADORES MENORES DE EDAD 8](#_Toc257040073)

[10.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS 8](#_Toc257040074)

# A) MEMORIA

**A) MEMORIA.**

# 1.- OBJETO.

El objeto del presente Plan de Seguridad y Salud es, mediante la identificación de todos los posibles riesgos y la determinación de las correspondientes medidas preventivas que se deben adoptar, eliminar o disminuir los riesgos existentes, y con ello los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Este Plan de Seguridad y Salud se realiza siguiendo las directrices del R.D 1627/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, y teniendo como base el Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto de obra, elaborado por <Content Select=”./CreatorName” Optional=”true”/>, siendo el promotor de la misma .

2.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN**.**

2.1- Descripción de la obra y situación**.**

Los trabajos a desarrollar son los necesarios para la ejecución del proyecto, consistentes en:

<Content Select=”./ProjectName” Optional=”true”/>

<BlockContent Select=”./WorkDescriptionHtml” Optional="true"/>

La obra se encuentra situada en <Content Select=”./WorkLocation” Optional="true"/> , en el municipio de <Content Select=”Municipality” Optional=”true”/>

2.2.- Presupuesto total de seguridad, plazo de ejecución y previsión de mano de obra**.**

El Presupuesto Total de ejecución de los trabajos a realizar por ELECNOR, S.A es de <Content Select=”./ExecutionBudget” Optional=”true”/> euros siendo la partida correspondiente al Plan de Seguridad y Salud de <Content Select=”./PSSBudget” Optional=”true”/> euros (ver documento D). La forma de pago será lo establecido en el contrato para la realización de la obra.

El plazo previsto de ejecución de la obra es de <Content Select=”./ExecutionTimeMonths” Optional=”true”/> meses desde su inicio real.

Se prevé que, si bien la carga de personal es variable, en el periodo de máxima actividad se tendrán <Content Select=”./MaximunWorkers” Optional=”true”/> trabajadores, existiendo una media de trabajadores de <Content Select=”./WorkerAverage” Optional=”true”/>.

2.3.- Identificación de las actividades a realizar**.**

Las principales actividades son:

<BlockContent Select=”./ActivityDescriptionHtml” Optional=”true”/>

2.4.-Interferencias y servicios afectados**.**

<BlockContent Select="./AffectedServicesDescriptionHtml " />

**3.- ORGANIZACIÓN PREVENTIVA DE LA OBRA**.

La estructura organizativa en materia de prevención de la obra es la siguiente:

<BlockContent Select="./OrganizationalStructureHtml " />

**4.- RECONOCIMIENTOS MÉDICOS**.

De acuerdo a las exigencias de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, todo el personal de las empresas que participen en el proyecto deberá haberse sometido como máximo hace un año (salvo que exista alguna otra exigencia legal más restrictiva al respecto) a un reconocimiento médico específico a su puesto de trabajo, del cual haya resultado APTO.

Asimismo, al personal de nueva incorporación, se le realizará un reconocimiento previo a su incorporación al puesto de trabajo.

**5.- PLAN DE EMERGENCIA, EVACUACIÓN DE ACCIDENTADOS Y PRIMEROS AUXILIOS**.

<BlockContent Select=”./EmergencyPlanDescriptionHtml” Optional=”true”/>

<BlockContent Select=”./AssistanceCentersHtml” Optional=”true”/>

6.- INFORMACIÓN Y FORMACIÓN EN PREVENCIÓN**.**

Todos los trabajadores de las empresas que participen en el proyecto deberán haber sido informados y formados, antes del inicio de las actividades, de los riesgos y medidas preventivas que se deben adoptar en las distintas fases de la obra, y en especial de los riesgos específicos derivados de la ejecución de sus trabajos. Además, dispondrán de las formaciones necesarias para el trabajo que desarrollen, de acuerdo a lo establecido en el Convenio Colectivo del Sector de la Construcción, o en el Acuerdo Estatal del Sector del Metal para las empresas que trabajen en el Sector de la Construcción, o en cualquier otro convenio colectivo que desarrolle esta materia.

En el caso de Trabajos con Riesgo Eléctrico recogidos en el R.D. 614/2001, los trabajadores habrán recibido la formación e información necesaria y dispondrán de la experiencia que se necesite para su designación como trabajadores autorizados y/o cualificados, que se hará constar por escrito por su empresario, según las tareas que vaya a realizar.

En el caso de operadores de maquinaria/equipos de trabajo, que requieran designación por su empresario, de acuerdo a lo exigido por el R.D. 1215/1997, los trabajadores habrán recibido la formación e información y dispondrán de la experiencia necesaria, debiendo estar designados por escrito para las máquinas singulares que se utilicen.

En el caso de maquinaria que por la legislación vigente sea obligatorio su manejo por operadores que dispongan de la correspondiente capacitación oficial (grúas torre, grúas autopropulsadas, etc.), el manejo de la misma quedará exclusivamente reservado a dicho personal, que deberá portar en todo momento la documentación que evidencie su capacitación (carné oficial).

7.- RECURSOS PREVENTIVOS**.**

Será necesaria la designación por escrito y la presencia en obra de un recurso preventivo, como mínimo, para aquellos casos en que, de acuerdo a lo previsto en la normativa vigente, sea obligatorio. Dichos casos, recogidos en el R.D. 604/2006, son los siguientes que se exponen de forma resumida y adaptada a las obras de construcción:

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

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

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

2) Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.

3) Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación y adecuación.

4) Trabajos en espacios confinados.

5) Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión, salvo cuando se ejecuten trabajos en inmersión con equipo subacuático.

6) Trabajos con riesgo eléctrico.

7) Trabajos con riesgo de explosión por la presencia de atmósferas explosivas.

**8.- COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES EN MATERIA PREVENTIVA**.

Será de aplicación lo previsto en el R.D. 171/2004 de Coordinación de Actividades Empresariales, con las particularidades que para las obras de construcción especifica el citado R.D. y otra normativa de desarrollo, todas las empresas que participen en el proyecto tienen la obligación de cooperar y velar por una correcta coordinación de actividades empresariales en materia preventiva, de acuerdo a la situación que ocupen en el esquema de la obra.

El citado R.D. cita como posibles medios de coordinación los siguientes:

1. Intercambio de información y comunicación.
2. Celebración de reuniones periódicas entre las empresas concurrentes.
3. Reuniones conjuntas de los Comités de Seguridad y Salud de las empresas.
4. Impartición de Instrucciones.
5. Establecimiento conjunto de medidas específicas de prevención de los riesgos existentes o de procedimientos o protocolos de actuación en prevención.
6. Presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos.
7. Designación de una o más personas encargadas de la coordinación de las actividades preventivas.

De ellos, los más normales de utilizar en las obras de construcción como la presente serán a), b), d), e) f) y g), entendiéndose esta última cumplida en el marco de una obra de construcción con la designación del coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución, o la asunción de sus funciones por parte de la dirección facultativa en caso de que no fuera obligatoria su designación.

Entre otras actividades más concretas de coordinación, se establecen como básicas las siguientes acciones de coordinación:

* Todas las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos que participen en la obra recibirán una copia del Plan de Seguridad y Salud o de la parte que le afecte, adhiriéndose al mismo por escrito.
* En caso de modificaciones del citado Plan, se procederá a entregar a las empresas subcontratistas o trabajadores autónomos afectados una copia de dicha modificación. Asimismo, si el origen de dicha modificación son las tareas específicas que una empresa subcontratista o trabajador autónomo va a realizar en la obra, y que no estén contempladas en el Plan inicial, dicha empresa o autónomo entregará a su contrata la evaluación de riesgos o procedimiento de trabajo o instrucciones para la realización de los trabajos, de forma que se pueda incorporar como anexo o modificación al Plan. Nunca se iniciarán dichos trabajos no contemplados sin haber sido aprobada dicha modificación por el Coordinador de Seguridad y Salud.
* Las empresas subcontratistas o los trabajadores autónomos, antes de empezar los trabajos, facilitarán los datos necesarios para su inscripción en el Libro de Subcontratación del contratista, aportando además en el caso de las empresas una copia de su inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas (REA) de la Comunidad Autónoma donde tenga su domicilio social, firmando en el Libro de Subcontratación antes de iniciar los trabajos.
* Se velará siempre por todos los participantes en el proyecto por reducir o eliminar si es posible los riesgos y afecciones a terceros, tanto internos de la obra, como externos (transeúntes, viviendas o comercios o industrias cercanas, tráfico, etc.)

**9.- EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL Y TRABAJADORES MENORES DE EDAD**.

Debido a las restricciones y problemática que general la adscripción a una obra de empresas de trabajo temporal y trabajadores menores de edad, fijadas respectivamente en el R.D. 216/1999 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal, y en el artículo 6 del Estatuto de los Trabajadores y en el artículo 27 de la Ley de Prevención en el caso de trabajadores menores de edad, **está prohibida la incorporación de los mismos a la obra**.

**10.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS**.

A continuación, se especifican los riesgos y las medidas preventivas que se deben adoptar en todas y cada una de las actividades indicadas en el apartado 2.3., y reflejadas en los siguientes capítulos:

<Repeat Select="./ChaptersHtml/PlanChapterDocumentDto" Optional="true" />

1. **<Content Select=”./Title” Optional=”true”/>**

<EndRepeat/>

<Repeat Select="./ChaptersHtml/PlanChapterDocumentDto" Optional="true" />

# <Content Select=”./Title” Optional=”true”/>

<Content Select=”./WordDescriptionHtml” Optional=”true”/>

**<Repeat Select=”./SubChaptersHtml/PlanSubChapterDocumentDto” Optional=”true” />**

## <Content Select=”./Title” Optional=”true”/>

<Content Select=”./WordDescriptionHtml” Optional=”true”/>

<Conditional Select=”./BlueHeaderTableRender” Match=”true”/>

|  |
| --- |
| **10.<Content Select=”./SubchapterIndex” Optional="true"/> <Content Select=”./Title” Optional=”true”/>** |
| <BlockContent Select=”./WorkDetailsHtml” Optional=”true” /> |

<EndConditional/>

<Conditional Select=”../../../../IsEvaluation” Match=”true”/>

<Repeat Select=”./ActivitiesHtml/PlanActivityDocumentDto” Optional=”true”/>

### 10.<Content Select=”./ActivityIndex” Optional="true"/> <Content Select=”./Description” Optional="true"/>

<Conditional Select=”./ActivityRisksRender” Match=”true”/>

| 10.<Content Select=”../../../../ChapterIndex” Optional="true"/> <Content Select=”../../../../Title” Optional="true"/> | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10.<Content Select=”../../SubchapterIndex” Optional="true"/> <Content Select=”../../Title” Optional="true"/> | | | | |
| 10.<Content Select=”./ActivityIndex” Optional="true"/> <Content Select=”./Description” Optional="true"/><Conditional Select=”./HasWordDescription” Match=”true”/> <Content Select=”./WordDescriptionHtml” Optional=”true”/><EndConditional/><Conditional Select=”./HasWorkDetails” Match=”true”/> <Content Select=”./WorkDetailsHtml” Optional=”true”/><EndConditional/> | | | | |
| **RIESGOS** | **PROB** | **CONSEC** | **N° RIESGO** | **MEDIDAS PREVENTIVAS** |
| <Repeat Select=”./MeasuresPerRiskAndActivityHtml/MeasuresPerRiskAndActivity” Optional=”true”/>   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | <Content Select=”./RiskName” Optional=”true”/> | <Content Select=”./ ProbabilityChar” Optional=”true”/> | <Content Select=”./ SeriousnessChar” Optional=”true”/> | <Content Select=”./ RiskLevelChar” Optional=”true”/> | <Repeat Select=”./PreventiveMeasuresHtml/PreventiveMeasureListDocumentDto” Optional=”true”/>  <BlockContent Select=”./PreventiveMeasureDescriptionHtml” Optional=”true”/>  <EndRepeat/> |   <EndRepeat/> | | | | |

<EndConditional/>

<EndRepeat/>

<EndConditional/>

<Conditional Select=”../../../../IsEvaluation” Match=”false”/>

<Repeat Select=”./ActivitiesHtml/PlanActivityDocumentDto” Optional=”true”/>

### 10.<Content Select=”./ActivityIndex” Optional="true"/> <Content Select=”./Description” Optional="true"/>

<Conditional Select=”./ActivityRisksRender” Match=”true”/>

| 10.<Content Select=”../../../../ChapterIndex” Optional="true"/> <Content Select=”../../../../Title” Optional="true"/> | |
| --- | --- |
| 10.<Content Select=”../../SubchapterIndex” Optional="true"/> <Content Select=”../../Title” Optional="true"/> | |
| 10.<Content Select=”./ActivityIndex” Optional="true"/> <Content Select=”./Description” Optional="true"/><Conditional Select=”./HasWordDescription” Match=”true”/> <Content Select=”./WordDescriptionHtml” Optional=”true”/><EndConditional/><Conditional Select=”./HasWorkDetails” Match=”true”/> <Content Select=”./WorkDetailsHtml” Optional=”true”/><EndConditional/> | |
| **RIESGOS** | **MEDIDAS PREVENTIVAS** |
| <Repeat Select=”./MeasuresPerRiskAndActivityHtml/MeasuresPerRiskAndActivity” Optional=”true”/>   |  |  | | --- | --- | | <Content Select=”./RiskName” Optional=”true”/> | <Repeat Select=”./PreventiveMeasuresHtml/PreventiveMeasureListDocumentDto” Optional=”true”/>  <BlockContent Select=”./PreventiveMeasureDescriptionHtml” Optional=”true”/>  <EndRepeat/> |   <EndRepeat/> | |

<EndConditional/>

<EndRepeat/>

<EndConditional/>

<EndRepeat/>

<EndRepeat/>

# B) PLIEGO DE CONDICIONES

**B) PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.**

# 1.- NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN.

1. **NORMATIVA GENÉRICA:**

* Normativa española

1. Constitución Española, de 29 de diciembre de 1978
2. Estatuto de los Trabajadores (Modificado según Real Decreto Legislativo 2/2015 de 24 de Marzo).
3. Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales
4. Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social
5. Real Decreto 597/2007, de 4 de mayo, sobre publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales
6. Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, que desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, en materia de coordinación de actividades empresariales.
7. Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas de la Seguridad Social
8. Rd 780/1998 de 30 de abril, por le que se modifica el RD 39/1997
9. Real Decreto 1993/1995, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre colaboración de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social.
10. Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  | | --- | | 1. Real Decreto 1150/2015, de 18/12/2015, Se modifica el 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. | |  | | | | |

1. 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 la auditoria del sistema de prevención de las empresas.
2. 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
3. Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre, por la que se regulan las actividades preventivas en el ámbito de la Seguridad Social y la financiación de la fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.
4. Real Decreto 860/2018 de 28 de Noviembre, por el que se regulan las actividades preventivas de la acción protectora de la seguridad social.
5. Resolución de 28 de diciembre de 2004, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se fijan nuevos criterios para la compensación de costes prevista en el artículo 10 de la Orden de 22 de abril del 1997, por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de actividades de Prevención de Riesgos Laborales.

* Normativa comunitaria

1. Tratado de la U.E., de 7 de febrero de 1992
2. Directiva 89/391/CEE, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de las medidas para promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo
3. Directiva 91/383/CEE, de 25 de junio, por la que se completan las medidas tendentes a promover la mejora de la seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores con una relación laboral de duración determinada o de empresas de trabajo temporal
4. Directiva 92/85/CEE, de 19 de octubre, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia
5. Directiva 94/33/CEE del Consejo de 22 de junio de 1994, relativa a la protección de jóvenes en el trabajo

* Tratados Internacionales

1. Convenio nº 155 de la OIT, adoptado el 22 de junio de 1981 (ratificado por España el 11 de septiembre de 1985), sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente en el trabajo
2. Convenio nº 187 de la OIT, adoptado el 20 de febrero de 2009 (ratificado por España el 5 de mayo de 2009), sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo
3. **NORMATIVA ESPECÍFICA:**

* Normativa española

1. Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción
2. Real Decreto 327/2009, 13 de marzo, por el que se modifica el RD 1109/2007, 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.
3. Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido
4. Ley 21/1992, de 16 de julio, de industria
5. Ley 2/1985, 21 de enero, sobre protección civil
6. Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
7. Ley 8/2010, de 31 de marzo, por la que se establece el régimen sancionador previsto en los Reglamentos (CE) relativos al registro, a la evaluación, a la autorización y a la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH) y sobre la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas (CLP), que lo modifica
8. Ley 11/1997, de 24 de abril, sobre envases y residuos de envases.
9. Real Decreto 782/1998 de 30 de abril, por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, e envases y residuos de envases.
10. Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear, modificada por la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del sector eléctrico
11. Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
12. Real Decreto 327/2009, 13 de marzo, por el que se modifica el RD 1109/2007, 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.
13. Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido
14. Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
15. Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
16. 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.
17. 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.
18. Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre 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.
19. 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.
20. Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales
21. 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
22. Real Decreto 815/2001, de 13 de julio, sobre justificación del uso de las radiaciones ionizantes para la protección radiológica de las personas con ocasiones de exposiciones médicas
23. Real Decreto 229/2006, de 24 de febrero, sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas ok
24. Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas
25. Real Decreto 35/2008, de 18 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre.
26. Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, sobre la protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada
27. Real Decreto 1132/1990, de 14 de septiembre, por el que se establecen medidas fundamentales de protección radiológica de las personas sometidas a exámenes y tratamientos médicos
28. 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
29. Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo ok
30. Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias ok
31. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo
32. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
33. 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
34. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión
35. 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
36. 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.
37. Real Decreto 3275/ 1982, de 12 de noviembre, sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
38. Orden de 6 de julio de 1984 por la que se aprueban las Instrucciones Técnicas complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.
39. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbar, para los trabajadores.
40. Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos
41. 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
42. 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.
43. 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
44. Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias
45. Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) nº 1907/2006, del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)
46. Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos
47. Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
48. Real Decreto 119/2005, de 4 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas**.**
49. Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan Estatal de protección civil ante el riesgo químico
50. 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.
51. Real Decreto 888/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con contenido en nitrógeno igual o inferior al 28% en masa
52. Real Decreto 145/1989, de 20 de enero, por el que se aprueba el Reglamento nacional de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas en puertos
53. Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.
54. Real Decreto 1566/1999, de 8 de octubre, sobre los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable
55. Real Decreto 387/1996, de 1 de marzo, por el que se aprueba la directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril
56. Real Decreto 1163/2009, de 10 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 640/2007, de 18 de mayo, por el que se establecen excepciones a la obligatoriedad de las normas sobre tiempos de conducción y descanso y el uso del tacógrafo en el transporte por carretera.
57. Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento general de conductores
58. Real Decreto 475/2013, de 21 de junio, por el que se modifica el Reglamento General de Conductores, aprobado por el Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, en materia de transporte de mercancías peligrosas**.**
59. Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de trabajadores expuestos a los riesgos derivados a atmósferas explosivas en el lugar de trabajo
60. Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
61. 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**.**
62. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
63. Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
64. Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales
65. Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos
66. Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso
67. Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre la gestión de vehículos al final de su vida útil
68. 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
69. 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.
70. Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, del Ministerio de la Presidencia por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas
71. Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el 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, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.
72. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura, por lo 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
73. Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
74. 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
75. Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
76. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de Edificación
77. Real Decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
78. Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales
79. Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
80. Real Decreto 339/2010, de 19 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 889/2006, de 21 de julio, por el que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos de medida, para adecuarlo 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**.**
81. Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.
82. Real Decreto 299/2016**,** de 22 de julio de 2016, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.
83. Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
84. Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos
85. Orden de 5 de diciembre de 1979, del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social, sobre organización de servicios de asistencia a lesionados y contaminados por elementos radiactivos y radiaciones ionizantes
86. Orden ECO/1449/2003, de 21 de mayo, sobre gestión de materiales residuales sólidos con contenido radiactivo generados en las instalaciones radiactivas de 2.a y 3.a categoría en las que se manipulen o almacenen isótopos radiactivos no encapsulados
87. Orden CTE/23/2002, de 11 de enero, por la que se establecen condiciones para la presentación de determinados estudios y certificados por operadores de servicios de radiofrecuencia
88. Orden ITC/3721/2006, de 22 de noviembre, regulación del control metrológico del Estado en la fase de comercialización y puesta en servicio de los instrumentos de trabajo denominados manómetros, manovacuómetros y vacuómetros con elementos receptores elásticos e indicaciones directas, destinados a la medición de presiones
89. Orden INT//3716/2004, de 28 de octubre, por la que se publican las fichas de intervención para la actuación de los servicios operativos en situaciones de emergencia provocadas por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril
90. Orden FOM/238/2003, de 31 de enero, por la que se establecen normas de control en relación con los transportes públicos de mercancías por carreta
91. Orden de 16 de abril de 1990, por la que se modifica la Instrucción técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación de manutención referente a grúas torre desmontables de obra
92. Orden de 31 de agosto de 1987, sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado
93. Orden de 29 de noviembre de 1984, por la que se aprueba la Guía para el desarrollo del Plan de Emergencias contra incendios y de evacuación de locales y edificios OK
94. Orden de 23 de junio de 1988 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.
95. Orden de 27 noviembre de 1987 por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias MIERAT 13 y MIE-RAT 14 del Reglamento sobre condiciones técnica y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
96. Orden de 6 de julio de 1984 por la que se aprueban las Instrucciones Técnicas complementarias del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
97. 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
98. Orden del Ministerio de Agricultura de 27 de julio de 1979, por la que se regula, técnicamente, el equipamiento de los tractores agrícolas con bastidores o cabinas oficialmente homologados
99. Orden de 28 de enero de 1981, sobre la protección de los tractores con cabinas o bastidores de seguridad para el caso de vuelco
100. Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y Lista Europea de Residuos (LER)
101. Resolución de 25 de abril de 1996, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por 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
102. Resolución 90/C 122/02 del Consejo, de 7 de mayo, sobre la política en materia de residuos.
103. Resolución de 21 de marzo de 1997, de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrícolas, por las que se actualiza el anexo 1 de la norma que establece la obligatoriedad de equipamiento de “estructuras de protección” en los tractores agrícolas

Normativa comunitaria

1. Directiva 2003/10/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de febrero, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (ruido). (Decimoséptima Directiva específica con arreglo al apartado 1 16 de la Directiva 89/391/CEE)
2. Directiva 2006/42/CE, de 17 de mayo, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición)
3. Directiva 2000/14/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre
4. Directiva 98/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 junio de 1998, relativa a la aproximación de legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas
5. Directiva 2002/44/CE, de 25 de junio, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos físicos (vibraciones)
6. Directiva 96/29/Euratom del Consejo, de 13 de mayo de 1996, por la que se establecen las normas básicas relativas a la protección sanitaria de los trabajadores y de la población contra los riesgos que resultan de las radiaciones ionizantes
7. Directiva 90/641/Euratom del Consejo, de 4 de diciembre de 1990, relativa a la protección operacional de los trabajadores exteriores con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada
8. Directiva 2006/25/CE, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a riesgos derivados de los agentes físicos (radiaciones ópticas artificiales)
9. Directiva 2008/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2008, por la que se modifica la Directiva 2004/40/CE sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (campos electromagnéticos) (decimoctava Directiva específica con arreglo al artículo 16, apartado 1, de la Directiva 89/391/CEE)
10. Campos electromagnéticos: consideraciones sanitarias P6 TA (2009) 0216. Resolución del Parlamento Europeo, de 2 de abril de 2009, sobre las consideraciones sanitarias relacionadas con los campos electromagnéticos (2008/2211 – INI)
11. Recomendación del Consejo, de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz a 300 GHz), 1999/519/CE.
12. Directiva 89/654/CEE del Consejo, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en los lugares de trabajo
13. Directiva 92/58/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1992, relativa a las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y de salud en el trabajo (novena Directiva particular con arreglo a lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE)
14. Directiva 89/686/CEE del Consejo, de 21 de diciembre de 1989, sobre aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros relativas a los equipos de protección individual.
15. Directiva 93/95/CEE del Consejo de 29 de octubre de 1993 por la que se modifica la Directiva 89/686/CEE sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativos a los equipos de protección individual (EPI).
16. Comunicación de la Comisión relativa a la aplicación práctica de las disposiciones de la Directiva nº 89/391 (directiva marco) y de las Directivas 89/654 (lugares de trabajo), 89/655 (equipos de trabajo), 89/656 (equipos de protección individual), 90/269 (manipulación manual de cargas) y 90/270 (equipos que incluyen pantallas de visualización).
17. 2010/170/UE Decisión de la Comisión de 19 de marzo de 2010 por la que se elimina la referencia a la norma EN 353-1:2002 «Equipos de protección individual contra caídas de altura — Parte 1: Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje rígida» de conformidad con la Directiva 89/686/CEE
18. Directiva 88/642/CEE del Consejo de 16 de diciembre de 1988 por la que se modifica la Directiva 80/1107/CEE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos, físicos y biológicos durante el trabajo
19. Directiva 2003/18/CE, del Parlamento y del Consejo Europeo de 27 de marzo de 2003, por la que se modifica la Directiva 83/477/CEE del Consejo sobre la protección de los trabajadores contras los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo
20. Directiva 96/94/CE de la Comisión de 18 de diciembre de 1996 relativa al establecimiento de una segunda lista de valores límite de carácter indicativo, mediante la aplicación de la Directiva 80/1107/CEE del Consejo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos, físicos y biológicos durante el trabajo
21. Directiva 98/24/CE del Consejo de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
22. Directiva 2000/39/CE de la Comisión, de 8 de junio de 2000, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (Texto pertinente a efectos del EEE)
23. Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006
24. Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos. DOCE L 396 30/12/2006
25. Directiva 2008/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de septiembre de 2008, sobre el transporte terrestre de mercancías peligrosas
26. Directiva 2002/15/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2002, relativa a la ordenación del tiempo de trabajo de las personas que realizan actividades móviles de transporte por carretera
27. Directiva 91/156/CE, Consejo de 18 de marzo, por la que se modifica la Directiva 75/442/CEE relativa a los residuos
28. Directiva 91/689/CE, de 12 de diciembre, relativa a los residuos peligrosos
29. Directiva 94/62/CE, de 20 de diciembre, relativa a los envases y residuos de envases
30. Resolución 90/C 122/02 del Consejo, de 7 de mayo, sobre la política en materia de residuos
31. Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3 de mayo, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una Lista de Residuos Peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos
32. Directiva 92/57/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1992, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción, temporales o móviles (octava Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE)
33. Rectificación a la Directiva 92/57/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1992, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles (octava directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).
34. Directiva 2003/37/CE del Parlamento y del Consejo Europeo, de 26 de mayo de 2003, relativa a la homologación de los tractores agrícolas o forestales, de sus remolques y de su maquinaria intercambiable remolcada, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas de dichos vehículos y por la que se deroga la Directiva 74/150/CEE
35. Directiva 2014/44/UE de la Comisión, de 18 de marzo de 2014, por la que se modifican los anexos I, II y III de la Directiva 2003/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la homologación de los tractores agrícolas o forestales, de sus remolques y de su maquinaria intercambiable remolcada, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas de dichos vehículos.
36. Real Decreto 311/2016, de 29/07/2016, Se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en materia de trabajo nocturno.
37. Real Decreto 299/2016, de 22/07/2016, Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.
38. Resolución /2016, de 12/02/2016, Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre modificación de la regulación de la tarjeta profesional de la construcción de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.
39. Se registra y publica el Acta de la Comisión Negociadora del Convenio colectivo estatal de la industria, la tecnología y los servicios del sector del metal.

* Tratados Internacionales
* Convenio 148 de la OIT, adoptado el 20 de junio de 1977 (ratificado por España el 17 de diciembre de 1980), 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
* Convenio 115 de la OIT, adoptado el 22 de junio de 1060 (ratificado por España el 17 de julio de 1962), relativo a la protección de los trabajadores contras las radiaciones ionizantes
* Convenio 136 de la OIT, adoptado el 23 de junio de 1971, relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por benceno
* Convenio 162 de la OIT, adoptado el 16 de junio de 1986 (ratificado por España el 17 de julio de 1990), sobre utilización del asbesto en condiciones de seguridad

1. **NORMAS TÉCNICAS:**

* UNE 23033-1:1981. Seguridad contra incendios. Señalización
* UNE 23035-4:2003. Colores y señales de seguridad.
* UNE 725550:1985. Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones
* UNE 72551:1985. Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación
* UNE 72552:1985. Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación
* UNE 23727:1990. Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción
* UNE-EN 60529:2018. Grados de protección proporcionados por los envolventes (código IP)
* UNE EN 2:1994. Clases de fuego
* UNE-EN 14975:2007 Escaleras. Requisitos, ensayos, marcado
* UNE- EN- ISO 5923:2013
* UNE EN 50102:1996. Grados de protección proporcionados por los envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK). Complementada por UNE EN 50102/A1:1999; por UNE EN 50102/A1 Corrección 2002 y por UNE EN 50102 Corrección 2002
* UNE EN 50110-1:2014. Explotación de instalaciones eléctricas
* UNE EN 50110-2:2011. - Explotación de instalaciones eléctricas. (Anexos nacionales).
* por motor eléctrico
* [UNE-EN 60745-2-3:2011](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0048290) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-3: Requisitos particulares para amoladoras, pulidoras y lijadoras de disco.
* [UNE-EN 60745-2-3:2011/A13:2016](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0056114)  Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-3: Requisitos particulares para amoladoras, pulidoras y lijadoras de disco.
* [UNE-EN 60745-2-22:2012](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0049677) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-22: Requisitos particulares para tronzadoras de disco.
* [UNE-EN 60745-2-23:2013](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0052025) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-23: Requisitos particulares para amoladoras de troqueles y herramientas rotativas pequeñas.
* [UNE-EN 60745-2-16:2011](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0047177)  Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-6: Requisitos particulares para clavadoras.
* [UNE-EN 60745-2-1:2011](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0046800) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-1: Requisitos particulares para taladradoras y taladradoras de impacto
* [UNE-EN 60745-2-22:2012/A11:2013](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0051123) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-22: Requisitos particulares para tronzadoras de disco.
* [UNE-EN 60745-2-6:2011](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0046950) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-6: Requisitos particulares para martillos.
* [UNE-EN 60745-2-11:2011](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0046840) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-11: Requisitos particulares para sierras alternativas (sierras caladoras y sierra sable).
* [UNE-EN 60745-2-9:2010](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0045329) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-9: Requisitos particulares para roscadoras.
* [UNE-EN 50580:2012](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0049435) Seguridad de las herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico. Requisitos particulares para las pistolas pulverizadoras.
* [UNE-EN 50580:2012/A1:2013](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0051963) Seguridad de las herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico. Requisitos particulares para las pistolas pulverizadoras.
* [UNE-EN 60745-2-3:2011/A12:2015](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0054368) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-3: Requisitos particulares para amoladoras, pulidoras y lijadoras de disco.
* [UNE-EN 60745-2-3:2011/A11:2014](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0053412) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-3: Requisitos particulares para amoladoras, pulidoras y lijadoras de disco.
* [UNE-EN 60745-2-13:2010/A1:2011](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0047329) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-13: Requisitos particulares para sierras de cadena.
* [UNE-EN 60745-2-17:2011](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0047146) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-17: Requisitos particulares para fresadoras-tupí y perfiladoras.
* [UNE-EN 60745-2-14:2010/A2:2011](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0046899) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-14: Requisitos particulares para cepillos.
* [UNE-EN 60745-2-15:2010/A1:2010](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0045875) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-15: Requisitos particulares para recortadoras de setos.
* [UNE-EN 60745-2-8:2010](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0045305) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-8: Requisitos particulares para cizallas y punzonadoras.
* [UNE-EN 60745-2-20:2010](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0045304) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-20: Requisitos particulares para sierras de cinta.
* [UNE-EN 60745-2-12:2010](https://www.aenor.com/normas-y-libros/buscador-de-normas/une/?c=N0044697) Herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 2-12: Requisitos particulares para vibradores de hormigón.
* UNE EN 50186-1. Sistemas de limpieza de líneas en tensión para instalaciones eléctricas con tensiones nominales superiores a 1 kV. Parte 1. Condiciones generales
* UNE EN 795:2012. Equipos de protección individual contra caídas. dispositivos de anclaje
* UNE 100100:2000. Climatización. Código de colores
* UNE EN 60598-1:2015. Ensayos de resistencia al fuego. Parte 1: Requisitos generales
* UNE EN 1363-2:2000. Ensayos de resistencia al fuego. Parte 2: Procedimientos alternativos y adicionales
* UNE EN 12416-1:2001+A2:2008. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción de incendios por polvo. Parte 1: Especificaciones y métodos de ensayo para los componentes
* UNE EN 12416-2:2001+A1:2008. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción por polvo. Parte 2: Diseño, construcción y mantenimiento
* UNE EN 353-1:2014. Equipos de protección individual contra caídas de altura. dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje. parte 1: dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje rígida.
* UNE EN 353-2:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Parte 2: Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje flexible
* UNE EN 12259-1:2002. Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos
* UNE EN 23035-4:2003. Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 4: Condiciones generales. Mediciones y clasificación
* UNE EN 3-7:2004. Extintores portátiles de incendios. Parte 7: Características, requisitos de funcionamiento y método de ensayo
* UNE EN 340:2004. Ropa de protección. Requisitos generales
* UNE EN 12363-1:2004. Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo
* UNE EN 1263-2:2004. Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación
* UNE EN 13374:2013 Sistemas provisionales de protección de borde. Especificaciones de producto, métodos de ensayo.
* UNE EN 12810-1:2005. Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de los productos
* UNE EN 12810-2:2005. Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 2: Métodos particulares de diseño estructural
* UNE EN 12811-1:2005. Equipamientos de para trabajos temporales de obra. Parte 1: Andamios. Requisitos de comportamiento y diseño general
* UNE EN 12811-2:2005. Equipamientos para trabajos temporales de obra. Parte 2: Información sobre los materiales
* UNE EN 12811-3:2005. Equipamientos para trabajos temporales de obra. Parte 3: Ensayo de carga
* UNE EN 12845:2016 Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores automáticos. Diseño, instalación y mantenimiento.
* UNE EN 1004:2006. Torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados. Materiales, dimensiones, cargas de diseño y requisitos de seguridad y comportamiento
* UNE EN ISO 7731:2008 Ergonomía. Señales de peligro para lugares públicos y lugares de trabajo. Señales acústicas de peligro.
* UNE EN 14600:2006. Puertas y ventanas practicables con características de resistencia al fuego y/o control de humos. Requisitos y clasificación.
* UNE EN 131-1:2007+A1:2011. Escaleras. Parte 1: Terminología, tipos y dimensiones funcionales
* UNE EN 131-3:2018. Escaleras. Parte 3: Información destinada al usuario
* UNE EN 131-4:2007. Escaleras articuladas con bisagra simples o múltiples.
* UNE-IEC/TS 60479-1. Efectos de corriente eléctrica sobre el hombre y los animales domésticos. (IEC/TC 60479-1:2005+corregido 2006)
* UNE EN 13501-1:2007+A1:2010. Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego
* UNE EN ISO 20471:2013 Ropa de señalización de alta visibilidad para uso profesional. Métodos de ensayo y requisitos.
* UNE EN ISO 13855:2011. Seguridad de las máquinas. Posicionamiento de los dispositivos de protección en función de la velocidad de aproximación de partes del cuerpo humano.
* UNE EN 1127-1:2012. Atmósferas explosivas. Prevención y protección contra explosión. Parte 1: Conceptos básicos y metodología.
* UNE EN ISO 13857:2008. Distancias de seguridad para prevenir el atrapamiento en los miembros superiores e inferiores.
* UNE EN ISO 12100:2012. Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo. (ISO 12100:2010)
* UNE EN 13501-2:2009+A1:2010. Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación
* UNE ENE 280:2014+A1:2016 Plataformas elevadoras móviles de personal. Cálculos de diseño. Criterios de estabilidad. Construcción. Seguridad. Exámenes y ensayos
* UNE EN 1495:1998+A2. Plataformas elevadoras. Plataformas de trabajo sobre mástil
* UNE 58921:2017 Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP).
* UNE EN 1808:2016 Requisitos de seguridad para plataformas suspendidas de nivel variable. Cálculo de diseño, criterios de estabilidad, construcción. Ensayos.
* UNE HD 60364-4-41:2010. Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 4-41: Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los choques eléctricos
* UNE 60210:2018 Plantas satélite de gas natural licuado.
* UNE 60250:2008. Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos para su consumo en instalaciones receptoras
* UNE EN 61243-2: 1998 y UNE EN 61243-2/A1: 2001. Trabajos en tensión. Detectores de tensión. Parte2: detectores de tipo resistivo para utilización con tensiones entre 1kV y 36 kV en corriente alterna
* UNE EN 61243-3:2015 Detectores de tensión. Parte 3: Detectores para baja tensión bipolares.
* UNE EN 61478-2002. Trabajos en tensión. Escaleras de material aislante
* UNE EN 61479. Trabajos en tensión. Cubiertas flexibles de material aislante para conductores.
* UNE EN 61558-2-4:2010 Seguridad de los transformadores, unidades de alimentación y análogos. Parte 2-4: Requisitos particulares para los transformadores de separación de circuitos para uso general.
* UNE ENV 50196. Trabajos en tensión. Nivel de aislamiento requerido y distancias en el aire correspondientes. Método de cálculo
* UNE-CLS/TS 50354:2004 Métodos de ensayo de arco eléctrico para los materiales y prendas de vestir utilizados por los trabajadores con riesgo de exposición a un arco eléctrico.
* UNE EN 6111:2010. Alfombras de material aislante para trabajos eléctricos.
* UNE EN 61112:2010. Trabajos en tensión. Mantas eléctricas aislantes.
* UNE EN 60903:2005 Trabajos en tensión. Guantes de Material aislante.
* Aparatos eléctricos destinados a ser utilizados en presencia de polvos combustibles. Parte 1-2: Aparatos eléctricos protegidos con envolventes. Selección, instalación y mantenimiento.
* UNE EN 61241-14:2006. Aparatos eléctricos destinados a ser utilizados en presencia de polvos combustibles. Parte 1: Aparatos eléctricos protegidos con envolventes. Selección, instalación y mantenimiento.
* UNE EN 61241-17:2006. Aparatos eléctricos destinados a ser utilizados en presencia de polvos combustibles. Parte 2: Aparatos eléctricos protegidos con envolventes. Selección, instalación y mantenimiento.
* UNE EN 50286: 2000. Ropa aislante de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión
* UNE EN 50321:2000. Calzado aislante de la electricidad para uso en instalaciones de baja tensión
* UNE EN 60079-14:2004 Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas. Parte 14: Instalaciones eléctricas en áreas peligrosas
* UNE EN 6079-10-1:2016 Atmósferas explosivas. Parte 10-1: Clasificación de emplazamientos. Atmósferas explosivas gaseosas.
* UNE EN 6079-10-1:2016 Atmósferas explosivas. Parte 14: Diseño, elección y realización de las instalaciones eléctricas.
* UNE EN 60204-1:2007 CORR: 2010 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Requisitos generales.
* UNE EN 60454-3-6: 1999. Cintas adhesivas sensibles a la presión para usos eléctricos. Parte 3. Especificaciones para materiales particulares. Hoja 6. Cintas de policarbonato con adhesivo de acrílico termoplástico.
* UNE EN 60454-3-7: 1999. Cintas adhesivas sensibles a la presión para usos eléctricos. Parte 3. Especificaciones para materiales particulares. Hoja 7. Cintas de poliamida con adhesivo sensible a la presión
* UNE EN 60674-1: 1998. Especificaciones para películas plásticas para usos eléctricos. Parte I. Definiciones y requisitos generales
* UNE EN 61558-28:2000. Transformadores de separación de circuitos y transformadores de seguridad. Requisitos.
* UNE EN 60743:2002. Terminología para las herramientas y equipos a utilizar en los trabajos en tensión.
* UNE EN 60832-1:2011 Pértigas aislantes y dispositivos adaptables parte 1.
* UNE EN 60832-2:2011 Pértigas aislantes y dispositivos adaptables parte 2.
* UNE EN 60855: 1998 + Errata: 1998. Tubos aislantes rellenos de espuma y barras aislantes macizas para trabajos en tensión
* UNE EN 60895:2005 Ropa conductora para trabajos en tensión hasta 800 kV de tensión nominal en corriente alterna Y 600 KV en corriente alterna.
* UNE EN 60900:2005. Herramientas manuales para trabajos en tensión hasta 1000 V en corriente alterna y 1500 V en corriente continua.
* UNE EN 60903:2005 Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos.
* UNE EN 60984: 1995. Manguitos de material aislante para trabajos en tensión
* UNE EN 61032. Calibres de ensayo para verificar la protección por las envolventes
* UNE EN 61057: 1996. Elevadores de brazo aislante utilizados para los trabajos en tensión superior a 1kV en corriente alterna.
* UNE EN 61229: 1996 + A1: 1998. Protectores rígidos para trabajos en tensión en instalaciones de corriente alterna.
* UNE EN 61230:2011 Equipos portátiles de puesta a tierra y en cortocircuito.
* UNE EN 61235: 1996 + Errata: 1997. Trabajos en tensión. Tubos huecos aislantes para trabajos eléctricos
* UNE EN 61236: 2012 Asientos, abrazaderas y accesorios para trabajos en tensión
* de tensión. Parte 1: Detectores
* UNE EN 64243-1:2006 Trabajos en tensión. Detectores de tensión. Parte 1: Detectores de tipo capacitivo para utilización con tensiones superiores a 1kV en corriente alterna (IEC 61243-1:2003, modificada).
* UNE EN 60529:2018/A2:2018 Grados de protección proporcionados por las envolventes (código IP).
* UNE HD 60364-4-41:2010 Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 4-41: Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los choques eléctricos.
* UNE EN 61140:2017 Protección contra los choques eléctricos. Aspectos comunes a las instalaciones y a los equipos.
* UNE 21302. Vocabulario electrotécnico
* UNE 109100: 1990 IN. Control de la electricidad estática en atmósferas inflamables. Procedimientos prácticos de operación. Carga y descarga de vehículos-cisterna, contenedores cisterna y vagones-cisterna
* UNE 109101-1: 1995 IN. Control de la electricidad estática en llenado y vaciado de recipientes. Parte1: Recipientes móviles para líquidos inflamables
* UNE 109101-1: 1995 Control de la electricidad estática en llenado y vaciado de recipientes. Parte 2: Carga de productos sólidos a granel en recipientes que contienen líquidos inflamables
* UNE 109104: 1990 IN. - Control de la electricidad estática en atmósferas inflamables. Tratamiento de superficies metálicas mediante chorro abrasivo. Procedimientos prácticos de operaciones
* UNE 109108-1: 1995. Almacenamiento de los productos químicos. Control de electricidad estática. Parte 1: Pinza de puesta a tierra
* UNE 109108-2: 1995. Almacenamiento de los productos químicos. Control de electricidad estática. Parte 2: Borna de puesta a tierra
* UNE 109110: 1990. Control de la electricidad estática en atmósferas inflamables. Definiciones
* UNE 204001:1999. Banquetas aislantes para trabajos eléctricos.
* UNE 204002-IN. Trabajos en tensión. Instalación de conductores de líneas de distribución. Equipos de tendido y accesorios
* UNE EN 21-302-90, parte 441:1990. Vocabulario electrotécnico. Aparamenta y fusibles
* UNE EN 21-302-195. Vocabulario electrotécnico. Capítulo 195: Puesta a tierra y protección contra choques eléctricos
* UNE EN 21-302-651. Vocabulario electrotécnico. Capítulo 651: Trabajos en tensión
* UNE EN 355:2002 Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absorbedores de energía
* UNE EN 360:2002 Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anticaídas retráctiles
* UNE EN 361:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arneses anticaídas
* UNE EN 362:2005. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Conectores
* UNE EN 363:2008 Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas de protección de caídas. (Ratificada por AENOR en septiembre de 2008.)
* UNE EN ISO 4007:2012 Protección individual de los ojos. Vocabulario. (ISO 4007:2012)
* UNE EN 166:2002. Protección individual de los ojos. Requisitos
* UNE EN 167:2002. Protección individual de los ojos. Métodos de ensayo ópticos
* UNE EN 168:2002. Protección individual de los ojos. Métodos de ensayo no ópticos
* UNE EN 169:2003. Protección individual de los ojos. Filtros para soldadura y técnicas afines. Especificaciones del coeficiente de transmisión y uso recomendado
* UNE EN 170:2003. Protección individual de los ojos. Filtros para el ultravioleta. Especificaciones del coeficiente de transmisión y uso recomendado
* UNE EN 171:2003. Protección individual de los ojos. Filtros para el infrarrojo. Especificaciones del coeficiente de transmisión y uso recomendado
* UNE EN 172:1995; 172/A1:2000 y 172/A2:2002. Protección individual de los ojos. Filtros de protección solar para uso laboral y modificaciones 1 y 2
* UNE EN 175:1997. Protección individual de los ojos. Equipos para protección de los ojos y la cara durante la soldadura y técnicas afines
* UNE EN 207:2010 Equipo de protección individual de los ojos. Filtros y protectores de los ojos contra la radiación láser (gafas de protección láser).
* UNE EN 208:2010 Protección individual de los ojos. Gafas de protección para los trabajos de ajuste de láser y sistemas de láser (gafas de ajuste láser).
* UNE EN 379:2004+A1:2010 Protección individual de los ojos. Filtros automáticos para soldadura
* UNE EN 1731:2007. Protección individual de los ojos. Protectores oculares y faciales de malla
* UNE EN ISO 12312-1:2013 Protección de los ojos y la cara. Gafas de sol y equipos asociados. Parte 1: Gafas de sol para uso general. (ISO 12312-1:2013) (Ratificada por AENOR en agosto de 2015.)
* UNE EN 14458:2018 Equipo de protección individual de los ojos. Viseras de alto rendimiento destinados sólo para uso con cascos protectores (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en octubre de 2018.)
* UNE EN ISO 8980-1. Óptica oftálmica. Lentes terminadas sin biselar para gafas. Parte 1: Especificaciones para lentes monofocales y multifocales”.
* UNE EN ISO 8980-2. Óptica oftálmica. Lentes terminadas sin biselar para gafas. Parte 2: Especificaciones para lentes progresivas
* UNE EN 352-1:2003. Orejeras
* UNE EN 352-2: 2003. Tapones
* UNE EN 352-3: 2003. Orejeras acopladas a cascos de protección
* UNE EN 352-4:2003. Orejeras dependientes del nivel
* UNE EN 352-5: 2003. Orejeras con reducción activa del ruido
* UNE EN 352-6: 2003. Orejeras con entrada eléctrica de audio
* UNE EN 352-7:2003. Tapones dependientes del nivel
* UNE EN 13819-1. Métodos de ensayo físicos
* UNE EN 13819-2. Métodos de ensayo acústicos
* UNE EN 24869-1. Método subjetivo de medida de la atenuación acústica.
* UNE EN ISO 4869-2: 1996/AC:2008. Estimación de los niveles efectivos de presión sonora ponderados A cuando se utilizan protectores auditivos
* UNE-EN ISO 20344:2012 Equipos de protección personal. métodos de ensayo para calzado (ISO 20344:2011)
* UNE EN ISO 20345:2012. Equipo de protección individual. Calzado de seguridad (ISO 20345:2011)
* UNE EN ISO 20346:2014. Equipo de protección personal. Calzado de protección. (ISO 20346:2014)
* UNE EN ISO 20347:2013. Equipo de protección personal. Calzado de trabajo (ISO 20347:2012)
* UNE EN ISO 17249:2014. calzado de seguridad resistente al corte por sierra de cadena. (ISO 17249:2013).
* UNE EN 13832-1:2007. Calzado protector frente a productos químicos. Parte 1: Terminología y métodos de ensayo
* UNE EN 13832-2:2007. Calzado protector frente a productos químicos. Parte 2: Requisitos para el calzado resistente a productos químicos en condiciones de laboratorio
* UNE EN 13832-3:2007. Calzado protector frente a productos químicos. Parte 3: Requisitos para el calzado con alta resistencia a productos químicos en condiciones de laboratorio
* UNE-EN 397:2012+A1:2012. Cascos de protección para la industria
* UNE EN 397:2012 Cascos de protección para la industria. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2012.
* UNE EN 443:2008. Cascos para bomberos.
* UNE EN 812:2012 Cascos contra golpes para la industria. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2012.)
* UNE EN 812:2012. Cascos contra golpes para la industria. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2012.)
* UNE EN 14052: 2012 Cascos de alta protección para la industria.
* UNE EN132:1999. Equipos de protección respiratoria. Definiciones de términos y pictogramas
* UNE EN133:2002. Equipos de protección respiratoria. Clasificación.
* UNE EN134:1998. Equipos de protección respiratoria. Nomenclatura de los componentes.
* UNE EN135:1999. Equipos de protección respiratoria. Lista de términos equivalentes
* UNE EN12021:2014. Equipos de protección respiratoria. Aire comprimido para equipos de protección respiratoria aislantes
* UNE EN136:1998. Equipos de protección respiratoria. Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE EN140:1999. Equipos de protección respiratoria. Medias máscaras y cuartos de máscaras. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE EN142:2002. Equipos de protección respiratoria. Boquilla de conexión. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE EN143:2001. Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE EN143:2001/A1. 2006 Complementa y modifica la norma UNE EN 143:2001
* UNE EN148-1:1999. Equipos de protección respiratoria. Roscas para adaptadores faciales. Parte 1: Conector de rosca estándar
* UNE EN148-2:1999. Equipos de protección respiratoria. Roscas para adaptadores faciales. Parte 2: Conector de rosca central
* UNE EN148-3:1999. Equipos de protección respiratoria. Roscas para adaptadores faciales. Parte 3: Conector roscado de M 45 x 3
* UNE EN 149:2001+A1:2010 Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE EN 403:2004 Equipos de protección respiratoria para evacuación. Equipos filtrantes con capucha para evacuación de incendios. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE EN 404:2005 Equipos de protección respiratoria para la evacuación. Filtros para evacuación. Requisitos, ensayos, marcado. (Versión oficial en 404:1993).
* UNE EN 405:2002+A1:2010 Equipos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes con válvulas para la protección contra gases o contra gases y partículas. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE-EN 1827:1999+A1:2010 Equipos de protección respiratoria. Mascarillas sin válvulas de inhalación y con filtros desmontables contra los gases, contra los gases y partículas o contra las partículas únicamente. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE EN12083:1998. Equipos de protección respiratoria. Filtros con tubos de respiración (no incorporados a una máscara). Filtros contra partícula, gases y mixtos. Requisitos, ensayos, marcado
* UNE EN12941:1999. Equipos de protección respiratoria. Equipos filtrantes de ventilación asistida incorporados a un casco o capuz. Requisitos, ensayos, marcado
* UNE EN12942:1999. Equipos de protección respiratoria. Equipos filtrantes de ventilación asistida provistos de máscaras o mascarillas. Requisitos, ensayos, marcado
* UNE EN13274-1:2001. Equipos de protección respiratoria. Métodos de ensayo. Parte 1: Determinación de la fuga hacia el interior y de la fuga total hacia el interior.
* UNE EN13274-2:2001. Equipos de protección respiratoria. Métodos de ensayo. Parte 2: Ensayos de comportamiento práctico.
* UNE EN13274-3:2002. Equipos de protección respiratoria. Métodos de ensayo. Parte 3: Determinación de la resistencia a la respiración.
* UNE EN13274-4:2002. Equipos de protección respiratoria. Métodos de ensayo. Parte 4: Ensayos con llama.
* UNE EN13274-5:2001. Equipos de protección respiratoria. Métodos de ensayo. Parte 5: Condiciones climáticas.
* UNE EN13274-6:2002. Equipos de protección respiratoria. Métodos de ensayo. Parte 6: Determinación del contenido en dióxido de carbono del aire inhalado
* UNE-EN 13274-7:2008 Equipos de protección respiratoria. Métodos de ensayo. Parte 7: Determinación de la penetración de los filtros de partículas.
* UNE EN13274-8:2003. Equipos de protección respiratoria. Métodos de ensayo. Parte 8: Determinación de la obstrucción con polvo de dolomita
* UNE-EN 14387:2004+A1:2008 Equipos de protección respiratoria. Filtros contra gases y filtros combinados. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE-EN 137:2007 Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos de circuito abierto de aire comprimido con máscara completa. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE EN144-1:2001. Equipos de protección respiratoria. Válvulas para botellas de gas. Parte 1: Conexiones roscada para boquillas
* UNE EN144-2:1999. Equipos de protección respiratoria. Válvulas para botellas de gas. Parte 2: Conexiones de salida
* UNE EN144-3:2003. Equipos de protección respiratoria. Válvulas para botellas de gas. Parte 3: Conexiones de salida para los gases de buceo Nitrox y oxígeno
* UNE EN145:1998. Equipos de protección respiratoria. Equipos de protección respiratoria autónomos de circuito cerrado de oxígeno comprimido o de oxígeno-nitrógeno comprimido. Requisitos, ensayos, marcado
* UNE-EN 250:2014 Equipos respiratorios. Equipos de buceo autónomos de circuito de aire abierto de aire comprimido. Requisitos, ensayos y marcado.
* UNE EN402:2004. Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos de circuito abierto, de aire comprimido, a demanda, provistos de máscara completa o boquilla para evacuación. Requisitos, ensayos, marcado
* UNE-EN 1146:2006 Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos de circuito abierto de aire comprimido con capucha para evacuación. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE EN13794:2003. Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos de circuito cerrado para evacuación. Requisitos, ensayos, marcado
* UNE EN13949:2003. Equipos de protección respiratoria. Equipos de buceo autónomos de circuito abierto para utilizar con Nitrox y oxígeno comprimido. Requisitos, ensayos, marcado
* UNE-EN 14143:2014 Equipos de protección respiratoria. Equipos de respiración autónomos de buceo de circuito cerrado.
* UNE-EN138:1995 Equipos de protección respiratoria. Equipos de protección respiratoria con manguera de aire fresco provistos de máscara, mascarilla o conjunto boquilla. Requisitos, ensayos, marcado
* UNE-EN269:1995 Equipos de protección respiratoria. Equipos de protección respiratoria con manguera de aire fresco asistidos con capuz. Requisitos, ensayos, marcado
* UNE-EN 14594:2018 (Ratificada) Equipos de protección respiratoria. Equipos respiratorios con línea de aire comprimido de flujo continuo. Requisitos, ensayos, marcado.
* UNE-EN 421:2010 Guantes de protección contra radiaciones ionizantes y contaminación radiactiva
* UNE-EN 1073-1:2016/AC:2016 Ropas de protección contra las partículas sólidas en suspensión en el aire incluyendo la contaminación radiactiva. parte 1: requisitos y métodos de ensayo para las ropas de protección ventilada de línea de aire comprimido que protegen al cuerpo y al sistema respiratorio.
* UNE-EN 1073-1:2016+A1:2018 (Ratificada) Ropas de protección contra las partículas sólidas incluyendo la contaminación radiactiva. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo para las ropas de protección ventilada de línea de aire comprimido que protegen al cuerpo y al sistema respiratorio.
* UNE-EN 420:2004+A1:2010 Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo.
* UNE EN 511:2006. Guantes de protección contra el frío
* UNE-EN 342:2017 (Ratificada) Ropas de protección. Conjuntos y prendas de protección contra el frío.
* UNE-EN 14058:2017 (Ratificada) Ropa de protección. Prendas para protección contra ambientes fríos.
* UNE-EN 343:2004+A1:2008 Ropa de protección. Protección contra la lluvia.
* UNE-EN 343:2004+A1:2008/AC:2010 Ropa de protección. Protección contra la lluvia.
* UNE EN 14360:2005. Ropa de protección contra la lluvia. Método de ensayo para las prendas listas para llevar. Impactos desde arriba con gotas de alta energía
* UNE-EN ISO 11079:2009 Ergonomía del ambiente térmico. Determinación e interpretación del estrés debido al frío empleando el aislamiento requerido de la ropa (IREQ) y los efectos del enfriamiento local.
* UNE EN 1149-1:2007. Ropa de protección. Propiedades electroestáticas. Parte 1: Método de ensayo para la medición de la resistividad superficial
* UNE EN 1149-2:1998. Propiedades electroestáticas. Parte 2: Método de ensayo para medir la resistencia dieléctrica a través de un material (resistencia vertical)
* UNE EN 1149-3:2004. Propiedades electroestáticas. Parte 3: Método de ensayo para determinar la disipación de la carga
* UNE-EN 1149-5:2018 (Ratificada) Ropas de protección. Propiedades electrostáticas. Parte 5: Requisitos de comportamiento de material y diseño.
* UNE EN 60903:2005. Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos. (IEC 60903:2002. Modificada)
* OSHAS 18001. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
* UNE-EN 374-2:2016 Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. parte 2: determinación de la resistencia a la penetración
* UNE-EN 374-4:2013 Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. parte 4: determinación de la resistencia a la degradación por productos químicos
* UNE-EN 16523-1:2015 Determinación de la resistencia de los materiales a la permeabilidad de los productos químicos. parte 1: permeabilidad por un producto químico liquido en condiciones de contacto continuo.
* UNE-CEN ISO/TR 18690:2006 IN Guía para la selección, uso y mantenimiento del calzado de seguridad, de protección y de trabajo (ISO/TR 18690:2006).
* UNE-EN ISO 13287:2013 Equipos de protección individual. calzado. método de ensayo para la determinación de la resistencia al deslizamiento. (ISO 13287:2012)
* UNE-EN 61482-1-1:2010 Trabajos en tensión. ropa de protección contra los peligros térmicos de un arco eléctrico. parte 1-1: métodos de ensayo. método 1: determinación de la característica del arco (aptv o ebt50) de materiales resistentes a la llama para ropa.
* UNE-EN ISO 20471:2013 Ropa de alta visibilidad. métodos de ensayo y requisitos.
* EN ISO 13.688:2013 Ropa de protección. requisitos generales
* UNE-EN 943-2:2002 Ropa de protección contra productos químicos, líquidos y gaseosos, incluyendo aerosoles líquidos y partículas sólidas. parte 2: requisitos de prestaciones de los trajes de protección química, herméticos a gases (tipo 1), destinados a equipos de emergencia (ET).
* UNE-EN ISO 11611:2018 Ropa de protección utilizada durante el soldeo y procesos afines.
* UNE-EN ISO 11612:2018 Ropa de protección. Ropa de protección contra el calor y la llama. Requisitos mínimos de rendimiento.
* UNE-EN ISO 4007:2012 Equipo de protección personal. protección del rostro y los ojos. vocabulario (ISO 4007:2012)
* UNE-EN 458:2016 Protectores auditivos. recomendaciones relativas a la selección, uso, cuidado y mantenimiento. documento guía
* UNE-EN 1891:2000 ERRATUM Equipos de protección individual para la prevención de caídas desde una altura. cuerdas trenzadas con funda, semiestáticas
* UNE-EN 341:2011 Equipos de protección individual contra caída de altura. dispositivos de rescate.
* UNE-EN 354:2011 Equipos de protección individual contra caídas de altura. equipos de amarre.
* UNE-EN 365:2005 ERRATUM: 2006 Equipo de protección individual contra las caídas de altura. requisitos generales para las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje.
* UNE 81589:2018. - Exposición en el lugar de trabajo. Determinación de formaldehído en aire. Muestreo activo en soporte impregnado con 2,4-DNPH y análisis por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).
* UNE EN 474-1:2007+A5:2018. - Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad.

Parte 1: Requisitos generales.

* UNE EN ISO 16001:2018. - Maquinaria para movimiento de tierras. Sistemas para la detección de peligros y ayudas visuales. Requisitos de funcionamiento y ensayos. (ISO 16001:2017)
* UNE EN ISO 13943:2018. - Seguridad contra incendios vocabulario.
* UNE 73302:2018. -Dispositivos para señalización de radiaciones ionizantes.

1. **GUÍAS TÉCNICAS:**

* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización de datos
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición durante el trabajo a agentes cancerígenos o mutagénicos
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo
* Guía Técnica del INSHT, sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con agentes químicos
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la protección frente al riesgo eléctrico
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con las vibraciones mecánicas
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de la exposición al amianto durante el trabajo
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación y prevención de los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo
* Guía Técnica del INSHT, para la evaluación de riesgos y protección de la maternidad en el trabajo

# 2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

2.1.- Generalidades**.**

Es obligatoria la utilización de los Equipos de Protección Individual y Colectivos definidos como medidas preventivas en la identificación de los riesgos por parte de todos los trabajadores, incluyendo al Jefe de Obra y otras personas que pudieran visitar la obra en función de los riesgos existentes.

Durante el transcurso de la obra, se tomarán todas las medidas y precauciones necesarias para que los elementos de Seguridad e Higiene instalados para la ejecución de estas obras y definidos en el presente Plan de Seguridad y Salud se encuentren en todo momento en servicio y en buenas condiciones para su finalidad, siendo responsabilidad de todo el personal en general, y de la línea de mando en especial, el mantener y conservar dichas medidas en perfecto estado de uso y funcionalidad, cambiando o reemplazando de lugar los elementos que así lo requieran, utilizando y exigiendo la utilización a todo el personal de todas las preceptivas protecciones individuales y colectivas.

2.2.- Protecciones Colectivas**.**

La eliminación/reducción de los riesgos no se conseguirá únicamente con la adecuada planificación, ejecución de los trabajos y con la utilización de Equipos de Protección Individual. Es necesario adoptar medidas y elementos de protección de carácter colectivo. Estas protecciones consisten normalmente en: Señalizaciones de peligro y de zonas inseguras, pasarelas para acceso a los trabajos, protecciones contra caídas de altura, sistemas adecuados de iluminación y ventilación, detectores de gases, verificadores de ausencia de tensión, equipos de puesta a tierra, etc.

Las protecciones colectivas y elementos de señalización se ajustarán a la normativa vigente, y en particular cumplirán los siguientes requisitos:

2.2.1.- Caídas de altura:

Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente.

Las **barandillas** serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un plinto o rodapié de 15cm, un pasamano y una protección intermedia que limite el hueco entre ésta y el pasamano a un máximo de 47 cm., o bien disponer de barrotes verticales u otros elementos que garanticen un nivel de seguridad equivalente que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

Las **plataformas de trabajo** tendrán una anchura mínima de 60cm, y deberán ajustarse al número de trabajadores que vayan a utilizarlas.

Las **redes perimetrales** de seguridad con pescantes de tipo horca serán de poliamida con cuerda de seguridad con diámetro no menor de 10 mm. y con cuerda de unión de módulos de red con diámetro de 3 mm. o mayor. Los pescantes metálicos estarán separados, como máximo, en 4,50 m y estarán sujetos al forjado o tablero hormigonado, mientras que el extremo inferior de la red estará anclado a horquillas o enganches de acero embebidos en el propio forjado, excepto en estructuras de edificación, en que tales enganches se realizarán en el forjado de trabajo.

Las **redes verticales** de protección que deban utilizarse en bordes de estructuras, en voladizos o cierres de accesos se anclarán al forjado o tablero realizado o a los bordes de los huecos que se dispongan.

Las **redes de bandeja** o recogida se situarán en un nivel inferior, pero próximo al de trabajo, con altura de caída sobre la misma siempre inferior a 6 metros.

Las **escaleras de mano** estarán siempre provistas de zapatas antideslizantes y presentarán la suficiente estabilidad. Nunca se utilizarán escaleras unidas entre sí en obra, ni dispuestas sobre superficies irregulares o inestables, como tablas, ladrillos u otros materiales sueltos.

2.2.2.-Caídas de cargas suspendidas:

Los **ganchos** de los mecanismos de elevación estarán dotados de cierre de seguridad (grúas, maquinillos). No deberá tener aristas cortantes o cantos vivos.

Los ganchos y elementos de sujeción serán comprobados de forma periódica y sustituidos inmediatamente cuando falte o este en mal estado cualquiera de sus piezas.

Los **cables metálicos** deberán llevar una marca o, cuando ello no sea posible, una placa o un anillo firmemente fijado, indicando las referencias relativas al fabricante o a su representante y la identificación del certificado correspondiente. Así mismo deberán tener un coeficiente de seguridad de 5, y su carga de trabajo será como máximo la sexta parte de la carga de rotura.

En **las cadenas**, cada largo de cadena deberá llevar una marca o, cuando ello no sea posible, una placa o un anillo firmemente fijado, indicando las referencias relativas al fabricante o a su representante y la identificación del certificado correspondiente. Deberán tener un coeficiente de seguridad de 4. La carga de trabajo deberá ser inferior a la quinta parte de su carga de rotura. Los anillos, ganchos, etc. colocados en los extremos de las cadenas deberán ser del mismo material que la cadena o tener la misma carga de rotura.

Las **eslingas textiles** deberán hacer constar, junto con la marca del fabricante, la máxima carga de utilización, la fecha de fabricación y el material utilizado en su fabricación. Estarán preferentemente fabricadas de fibras sintéticas como poliamida o poliéster. El coeficiente de seguridad de las eslingas textiles será de 7. Se deberá evitar los contactos con aristas vivas, utilizando cantoneras adecuadas. Cuando haya de moverse una eslinga, se aflojará lo suficiente para desplazarla sin que roce contra la carga. Evitar abandonar las eslingas en el suelo en contacto con la suciedad. Se deberán revisar periódicamente para detectar defectos (óxidos, aplastamientos, deformaciones, etc.)

2.2.3.- Contactos eléctricos:

Los **verificadores de ausencia de tensión** deberán estar fabricados bajo las normas UNE-EN que les rige. Así mismo, se deberán utilizar siempre de acuerdo al rango de tensión indicado por el fabricante y bajo las condiciones que éste establezca.

Los **equipos de puesta a tierra** y en cortocircuito, deberán ser utilizados para las diferentes tensiones para los que se han diseñado, teniendo en cuenta las diferentes Icc y las instalaciones donde vayan a ser utilizados.

Las **protecciones aislantes** (mantas, pértigas, banquetas…), deberán cumplir la normativa específica que les sea de aplicación dependiendo del grado de aislamiento y de la tensión, para la que se utilicen. Del mismo modo deberán conservarse limpias y secas, desechando aquel material aislante que se encuentre defectuoso.

2.3.- Equipos de Protección Individual**.**

Los Equipos de Protección Individual serán homologados y llevarán el mercado CE. En caso de que para alguno de ellos no existiese tal identificación, se elegirá aquel que mejor responda a las necesidades y sea garantizada su calidad por el fabricante.

Como Equipos de Protección Individual comunes a todos los trabajos a realizar, los operarios deberán utilizar OBLIGATORIAMENTE cascos, botas y guantes, utilizándose el resto de prendas descritas en las medidas preventivas en función de que se esté realizando la actividad para la que están previstos.

A continuación, se definen las condiciones de empleo de los Equipos de Protección Individual:

2.3.1.- Protección de la cabeza.

La cabeza puede verse agredida dentro del ambiente laboral por distintas situaciones de riesgo, entre las que cabe destacar:

1. Riesgos mecánicos. Caída de objetos, golpes y proyecciones.
2. Riesgos térmicos. Metales fundidos, calor, frío...
3. Riesgos eléctricos. Maniobras y/u operaciones en alta o baja tensión.

La protección del cráneo frente a estos riesgos se realiza por medio del casco que cubre la parte superior de la cabeza.

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

El arnés o atalaje son los elementos de sujeción que sostendrán el casquete sobre la cabeza del usuario. Se distinguirá lo que sigue: Banda de contorno, parte del arnés que abraza la cabeza y banda de amortiguación, parte del arnés en contacto con la bóveda craneal.

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

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

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

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

2.3.2.- Protección del oído.

Un protector auditivo es un elemento de protección personal utilizado para disminuir el nivel de ruido que percibe un trabajador situado en un ambiente ruidoso.

Los protectores auditivos los podemos clasificar en los siguientes grupos:

* Orejeras
* Tapones

Las orejeras son protectores que envuelven totalmente el pabellón auditivo. Están compuestas por:

* Los CASCOS, que son piezas de plástico duro que cubren y rodean la oreja. Los bordes están recubiertos por unas almohadillas rellenas de espuma plástica con el fin de sellar acústicamente contra la cara. La superficie interior del casco está normalmente recubierta de un material absorbente del ruido.
* El ARNÉS, que es el dispositivo que sujeta y presiona los cascos contra la cabeza o sobre la nuca.

Hay cascos de seguridad que llevan acoplados dos cascos de protección auditiva y que pueden girarse 90º a una posición de descanso cuando no es preciso su uso.

Los TAPONES son protectores auditivos que se utilizan insertos en el conducto auditivo externo, obturándolo. En general, no son adecuados para personas que sufran enfermedades de oído o irritación del canal auditivo. Puede llevar un ligero arnés o cordón de sujeción para evitar su pérdida.

2.3.3.- Protección de ojos y cara.

Los equipos de protección personal de ojos y cara se pueden clasificar en dos grandes grupos:

1. Pantallas- Las pantallas cubren la cara del usuario, preservándolo de las distintas situaciones de riesgo a que pueda verse sometido. Las pantallas protectoras, en orden a sus características intrínsecas, pueden clasificarse en:

* Pantallas de soldadores. Pueden ser de mano o de cabeza. Las pantallas para soldadores van provistas de filtros especiales inactínicos que, de acuerdo con la intensidad de las radiaciones, tendrán una opacidad determinada, indicada por su grado de protección N. Estas pantallas pueden llevar antecristales que protegen también contra los posibles riesgos de impactos de partículas en operaciones de limpieza o preparación de soldaduras. Estos cristales de protección mecánica pueden ser de dos tipos: Antecristales y cubrefiltros.
* Pantallas faciales. Están formadas por un sistema de adaptación a la cabeza abatible y ajustable y diferentes variantes de visores. Dependiendo del tipo de visor proporciona protección contra radiaciones (inactínicas contra el arco eléctrico), salpicaduras de líquidos corrosivos, proyección de partículas, etc.

1. Gafas. Tienen el objetivo de proteger los ojos del trabajador. Las gafas, en función del tipo de riesgos a que se encuentre sometido el trabajador en su puesto de trabajo, debe garantizar total o parcialmente la protección adicional de las zonas inferior, temporal y superior del ojo. Los oculares pueden ser tanto de material mineral como de material orgánico. En cualquier caso, como la montura, requieren una certificación específica. Las gafas pueden ser de los siguientes tipos:

* Gafa tipo universal
* Gafa tipo cazoleta
* Gafa tipo panorámica

2.3.4.- Protección de las vías respiratorias.

Los equipos de protección individual de las vías respiratorias tienen como misión hacer que el trabajador que desarrolla su actividad en un ambiente contaminado o con deficiencia de oxígeno, pueda disponer para su respiración de aire en condiciones apropiadas. Estos equipos se clasifican en dos grandes grupos:

* Respiradores purificadores de aire. - Son equipos que filtran los contaminantes del aire antes de que sean inhalados por el trabajador. Pueden ser de presión positiva o negativa. Los primeros, también llamados respiradores motorizados, son aquellos que disponen de un sistema de impulsión del aire que lo pasa a través de un filtro para que llegue limpio al aparato respiratorio del trabajador. Los segundos, son aquellos en los que la acción filtrante se realiza por la propia inhalación del trabajador.
* Respiradores con suministro de aire. - Son equipos que aíslan del ambiente y proporcionan aire limpio de una fuente no contaminada,
* Equipos semiautónomos
* Equipos autónomos

2.3.5.- Protección de brazos y manos.

Un guante es una prenda del equipamiento de protección personal que protege una mano o una parte de ésta, de riesgos. También pueden cubrir parte del antebrazo y brazo.

Las extremidades superiores de los trabajadores pueden verse sometidas, en el desarrollo de un determinado trabajo, a riesgos de diversa índole, en función de los cuales la normativa de la Comunidad Europea establece la siguiente clasificación:

* Protección contra riesgos mecánicos.
* Protección contra riesgos químicos y microorganismos.
* Protección contra riesgos térmicos.
* Protección contra el frío.
* Guantes para bomberos.
* Protección contra radiación ionizada y contaminación radiactiva.

Cada guante, según el material utilizado en su confección, tiene sus limitaciones de uso, debiéndose elegir el más adecuado para cada tarea en particular.

Para la realización de trabajos en tensión y con riesgo eléctrico se utilizarán guantes aislantes adecuados para las tensiones de las líneas de los trabajos a realizar siendo:

* Guantes Clase 00: Hasta tensiones de 500V.
* Guantes Clase 0: Hasta tensiones de 1000V.
* Guantes Clase 1: Hasta tensiones de 7500V
* Guantes Clase 2: Hasta tensiones de 17000V.
* Guantes Clase 3: Hasta tensiones de 26500V.
* Guantes Clase 4: Hasta tensiones de 36000V.

Así mismo se utilizarán guantes de algodón ignífugo bajo los guantes aislantes para los trabajos con riesgo eléctrico, para minimizar el posible impacto de un arco eléctrico, sobre la piel de la mano.

2.3.6.- Protección de los pies.

Son los pies la parte del cuerpo humano con mayor riesgo de daño directo o capaz de transmitir daños a otra parte del organismo por ser los puntos de contacto necesarios con el medio para desplazarnos o desarrollar la mayor parte de nuestras actividades. Esta circunstancia ha hecho que de forma natural la humanidad haya tendido a protegerse en primer lugar de las agresiones del suelo y de los agentes meteorológicos a través del calzado.

El calzado de seguridad pretende ser un elemento que proteja, no solo de las agresiones a los pies, sino que evite además que por éstos lleguen agresiones a otras partes del organismo a través del esqueleto del que constituyen su base. Así, el calzado de seguridad no ha de verse como único elemento de protección contra impactos o pinchazos, sino que además, protege contra:

\* Vibraciones

\* Caídas mediante la absorción de energía

\* Disminuye el resbalamiento proporcionando una mayor adherencia

\* Disminuye la influencia del medio sobre el que se apoya, calor o frío

\* Previenen de agresiones químicas como derrames, etc.

2.3.7.- Protección del cuerpo entero.

Es aquella que protege al individuo frente a riesgos que no actúan únicamente sobre partes o zonas determinadas del cuerpo, sino que afectan a su totalidad.

El cubrimiento total o parcial del cuerpo del trabajador tiene por misión defenderlo frente a unos riesgos determinados, los cuales pueden ser de origen térmico, químico, mecánico, radiactivo o biológico.

La protección se realiza mediante el empleo de prendas tales como mandiles, chaquetas, monos, etc., cuyo material debe ser apropiado al riesgo existente.

Las prendas de señalización serán aquellas prendas reflectantes que deban utilizarse, sea de forma de brazaletes, guantes, chalecos, etc., en aquellos lugares que forzosamente tengan que estar oscuros o poco iluminados y existan riesgos de colisión, atropellos, etc. Toda la ropa de alta visibilidad cumplirá con la norma UNE EN 471: 2004.

Para trabajos con riesgo eléctrico, todo el personal deberá hacer uso de ropa ignífuga catalogada como EPI de Categoría III.

2.3.8.- Arnés de Seguridad.

Los arneses de seguridad empleados por los operarios dispondrán de dos anillas una dorsal y otra esternal, para el anclaje de los sistemas anticaídas, así como de un cinturón de sujeción con dos anillas para el anclaje de la bandola de posicionamiento.

Todos los arneses de seguridad han de cumplir con las normas UNE- EN 631 y UNE-EN 358 y estar marcados de forma indeleble como EPI Categoría III.

2.4.- Instalaciones eléctricas provisionales**:**

Todo **cuadro eléctrico general,** ha de estartotalmente aislado en sus partes activas, e irá provisto de un interruptor general de corte omnipolar, capaz de dejar a toda la zona de la obra sin servicio. Los cuadros de distribución deberán tener todas sus partes metálicas conectadas a tierra.

Todos los **elementos eléctricos,** como fusibles, cortacircuitos e interruptores, serán de equipo cerrado, capaces de imposibilitar el contacto eléctrico fortuito de personas o cosas, al igual que los bornes de conexiones, que estarán provistas de protectores adecuados.

Se dispondrán interruptores, uno por enchufe, en el cuadro eléctrico general, al objeto de permitir dejar sin corriente los enchufes en los que se vaya a conectar maquinaria de 10 o más amperios, de manera que sea posible enchufar y desenchufar la máquina en ausencia de corriente. Los tableros portantes de bases de enchufe de los cuadros eléctricos auxiliares se fijarán eficazmente a elementos rígidos, de forma que se impida el desenganche fortuito de los conductores de alimentación, así como contactos con elementos metálicos que puedan ocasionar descargas eléctricas a personas u objetos.

La resistencia de las **tomas de tierra** no será superior a aquélla que garantice una tensión máxima de 24 V., de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial que, como mínimo, será de 30 mA para alumbrado y de 300 mA para fuerza.

Se comprobará periódicamente que se produce la desconexión al accionar el botón de prueba del **interruptor diferencial,** siendo absolutamente obligatorio proceder a una revisión de éste por personal especializado o sustituirlo, cuando la desconexión no se produce.

Las **lámparas eléctricas portátiles** tendrán mango aislante y dispositivo protector de la lámpara, teniendo alimentación de 24 voltios o, en su defecto, estar alimentadas por medio de un transformador de separación de circuitos.

Todas las **máquinas eléctricas** dispondrán de conexión a tierra, con resistencia máxima permitida de los electrodos o placas de 5 a 10 ohmios, disponiendo de cables con doble aislamiento impermeable y de cubierta suficientemente resistente. Las mangueras de conexión a las tomas de tierra llevarán un hilo adicional para conexión al polo de tierra del enchufe.

2.5.- Extinción de Incendios**:**

Almacenes, oficinas, depósitos de combustibles y otras dependencias con riesgos de incendio estarán dotados de extintores.

Los extintores, serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible.

Los extintores de incendio, emplazados en la obra, estarán fabricados con acero de alta embutibilidad y alta soldabilidad. Se encontrarán bien acabados y terminados, sin rebabas, de tal manera que su manipulación nunca suponga un riesgo por sí misma.

Los extintores estarán esmaltados en color rojo, llevarán soporte para su anclaje y dotados con manómetro. La simple observación de la presión del manómetro permitirá comprobar el estado de su carga.

Los extintores estarán visiblemente localizados en lugares donde tengan fácil acceso y estén en disposición de uso inmediato en caso de incendio. Se instalarán en lugares de paso normal de personas, manteniendo un área libre de obstáculos alrededor del aparato.

Los extintores estarán visiblemente localizados en lugares donde tengan fácil acceso y estén en disposición de uso inmediato en caso de incendio. Se instalarán en lugares de paso normal de personas, manteniendo un área libre de obstáculos alrededor del aparato.

Los extintores estarán a la vista. En los puntos donde su visibilidad quede obstaculizada se implantará una señal que indique su localización.

El extintor siempre cumplirá la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AT (Real Decreto 769/1999).

Si existiese instalación de alta tensión, para el caso que ella fuera el origen de un siniestro, se emplazará cerca de la instalación con alta tensión un extintor. Éste será precisamente de dióxido de carbono, CO2 de 5 Kg. de capacidad de carga.

El mantenimiento de los extintores, se realizará de acuerdo a lo establecido en el RD1942/93 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios y su modificación del 16 de abril de 1998.

Serán revisados trimestralmente por personal propio, comprobando que siguen cumpliendo accesibilidad, señalización y buen estado de conservación. Se realizará igualmente una revisión ocular de los seguros, precintos e inscripciones. Se prestará especial atención al estado de presión del manómetro.

De manera anual, todos los extintores de la obra serán revisados por una empresa mantenedora autorizada y a partir de la fecha de timbrado del extintor y pos tres veces máxime, se retimbrará el extintor de acuerdo con la ITC-MIE AP.5 del reglamento de aparatos a presión.

2.6.- Señalización de tráfico y seguridad**:**

Se colocarán señales de seguridad en todos los lugares de la obra, y sus accesos, donde sea preciso advertir de riesgos, recordar obligaciones de uso de determinadas protecciones, establecer prohibiciones o informar de situación de medios de seguridad o asistencia.

Se dispondrán sobre soporte, o adosados a un muro, pilar, máquina, etc

Estas señales se ajustarán a lo establecido en el R.D. 485/1997, de 14 de abril, (B.O.E. nº 97 de 23 de Abril) sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en los centros de trabajo.

Las señales, paneles, balizas luminosas y demás elementos de señalización de tráfico por obras se ajustarán a lo previsto en la Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC “Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

2.7.- Cerramientos de obra**:**

A todos los efectos los diferentes tajos de obra, y sus accesos estarán convenientemente aislados. Para ello y en función del tipo de obra, se dispondrá de un vallado:

1. Perimetral: de hasta 2,20 m de altura. El mismo, podrá hacerse opaco mediante un panel de PVC, ondulado y colocado con bandas naranjas y blancas, o similar, anclado a la valla de cerramiento. Cuando el vallado sea opaco, debe resistir vientos de hasta 120 Km/h.
2. Mediante valla de contención peatonal: estructura metálica con forma de panel rectangular, con lados mayores horizontales de 2,5 m. a 3 m. y menores verticales de 0,9 m. a 1,1 m. Los puntos de apoyo solidarios con la estructura principal estarán formados por perfiles metálicos, y los puntos de contacto con el suelo distarán como mínimo 25 cm. Cada módulo dispondrá de elementos adecuados para establecer unión con el contiguo, de manera que pueda formarse una valla continua.

Fuera de la jornada laboral todos los vallados permanecerán completamente cerrados, señalizados e iluminados según los diferentes lugares con elementos de iluminación diferentes.

2.8.- Instalaciones de Higiene y Bienestar**:**

En aquellas obras de carácter fijo y con una infraestructura adecuada, se contará con vestuarios, y aseos de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

Los mismos se limpiarán con la frecuencia necesaria para que en todo momento se encuentren en adecuadas condiciones de higiene y asepsia.

# 3. PLANOS

**ÍNDICE**

# <BlockContent Select=”./BlueprintsIndexHtml” Optional="true"/>

PLANOS

<BlockContent Select=”./BlueprintsHtml” Optional="true"/>

# 4.PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

<Repeat Select=”./ArticleFamily/ApplicationArticleFamily” Optional="true"/>

<Content Select=”./Family” Optional="true"/>

| ***Orden*** | ***Descripción*** | ***Unidades*** | ***Precio amort./Ud.*** | ***Importe*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |

<Repeat Select=”./Articles/ApplicationArticle” Optional="true"/>

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| <Content Select=”./Number” Optional=”true”/> | <Content Select=”./Name” Optional=”true”/> | <Content Select=”./Unit” Optional=”true”/> | <Content Select=”./Price” Optional=”true”/>€ | <Content Select=”./TotalPrice” Optional=”true”/>€ |

<EndRepeat/>

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | <Content Select=”./Price” Optional=”true”/>€ |

<EndRepeat/>

***Resumen de familias***

<Repeat Select=”./ArticleFamily/ApplicationArticleFamily” Optional="true"/>

|  |  |
| --- | --- |
| GRUPO <Content Select=”./Number” Optional=”true”/> : <Content Select=”./Family” Optional="true"/> | <Content Select=”./Price” Optional=”true”/> € |

<EndRepeat/>

|  |  |
| --- | --- |
|  | <Content Select=”./TotalBudgetPrice” Optional=”true”/> € |