

The background of the entire page is an abstract, low-angle, upward-looking perspective of a complex architectural structure. It is composed of numerous overlapping, semi-transparent blue wireframe cubes and rectangular frames, creating a sense of depth and geometric complexity. The lines are thin and dark blue, set against a light blue gradient background.

Orientaciones para la integración de la prevención de riesgos laborales en el diseño de cubiertas

Documento elaborado por el Grupo de Trabajo Construcción de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para la redacción de estas orientaciones se han mantenido reuniones con Consejos Generales de Colegios Profesionales con atribuciones para proyectar y se ha consultado a la Dirección General de Agenda Urbana y Arquitectura con objeto de conocer su opinión sobre la problemática analizada.



Índice

1. Objetivo	4
2. Justificación	6
3. Orientaciones para el diseño de cubiertas seguras	9
3.1 Características técnicas y constructivas	12
3.2 Presencia de elementos traslúcidos y claraboyas	12
3.3 Geometría	13
3.4 Acceso	14
3.5 Protecciones permanentes frente a riesgos residuales: protecciones colectivas e individuales	14
4. Información al usuario	16
5. Normativa de aplicación y documentos técnicos de referencia	18

1. Objetivo

La finalidad de este documento es **facilitar orientaciones para que** aquellos/as profesionales con competencias para proyectar edificaciones las tengan en consideración durante el diseño de las mismas y, de esta forma, **se conciban edificaciones con cubiertas seguras**. Las pautas recogidas en el presente documento servirán tanto para proyectos de obra nueva de edificios (naves industriales, viviendas unifamiliares, edificios de usos múltiples, etc.) como para proyectos de rehabilitación o de reforma que afecten a la cubierta de una edificación ya existente[1].

Estas orientaciones[2] permitirán a los/as proyectistas el cumplimiento de las obligaciones que el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, les impone en los artículos 5.6, 6.3 y 8 e integren, así, los principios generales de prevención en materia de seguridad y salud laboral en la elaboración del proyecto de obra; contemplando, asimismo, las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores sobre las cubiertas o tejados[3]. En este sentido, el comentario incorporado en el apartado II Ámbito de aplicación de la Introducción del Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA) comentado recuerda que, en cumplimiento de las citadas obligaciones legales, «las cubiertas han de diseñarse y contar con aquellos elementos,

[1] En el contexto de este documento, debe entenderse el término proyecto conforme a la definición recogida en la Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción.

[2] En el caso particular de los invernaderos, estas orientaciones no podrán ser aplicables en todos ellos. No obstante, quienes proyecten las citadas edificaciones no están exentos de cumplir con las obligaciones legales establecidas en el Real Decreto 1627/1997 y, como consecuencia, deberán integrar la prevención en el proyecto. De igual manera, podrán servir de guía en aquellas actuaciones que se lleven a cabo sobre la cubierta de un edificio en las que intervenga un/a ingeniero/a o un/a ingeniero/a técnico/a o un/a arquitecto/a o un/a arquitecto/a técnico/a aunque no se requiera la redacción de un proyecto.

[3] Este documento únicamente recoge orientaciones para el diseño de cubiertas seguras como forma de evitar accidentes durante su reparación o mantenimiento. Sin embargo, las obligaciones legales relacionadas con la integración de la prevención en el proyecto recogidas en los artículos 5.6, 6.3 y 8 del Real Decreto 1627/1997 son más amplias.

dispositivos y sistemas de protección que sean precisos para que las labores de inspección y mantenimiento de las mismas se puedan realizar en condiciones de seguridad».

De esta forma, se pretende que tengan presente que **sobre los tejados o las cubiertas de los edificios que diseñan se realizarán, tarde o temprano, labores de reparación y mantenimiento** y tomen conciencia de la repercusión que, inevitablemente, tienen sus decisiones sobre las condiciones de seguridad y salud de quienes, posteriormente, llevarán a cabo estas tareas.

De hecho, uno de los riesgos laborales más graves vinculado a estas actividades es el de caída de altura y es obvio que se debe claramente a las características del emplazamiento en el que se desarrollan: la cubierta o tejado de un edificio. Por consiguiente, quienes proyectan los citados edificios tienen la capacidad de eliminar y, cuando esto no sea posible, reducir y controlar este riesgo de caída de altura en tanto en cuanto son los que definen, en el proyecto, las características de los tejados o cubiertas.

2. Justificación

En el seno del Grupo de Trabajo Construcción, de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST), se analiza la siniestralidad en el sector de la Construcción con objeto de determinar las prioridades de actuación en materia de prevención de riesgos laborales en el mismo. En diversos informes publicados por este grupo queda claramente constatado que un elevado número de accidentes graves y mortales se produce por caídas de altura al ejecutar trabajos de reparación o mantenimiento en cubiertas de edificaciones y, por consiguiente, que es primordial actuar para prevenirlos. En concreto, **durante el periodo 2014-2018, 225 personas trabajadoras pertenecientes al sector de la Construcción sufrieron una caída, con consecuencias graves y mortales, desde la cubierta o el tejado en el que se encontraban realizando su actividad laboral.** Si estas cifras son alarmantes de por sí, muy probablemente la magnitud del problema sea mucho mayor ya que, sobre una cubierta o tejado, se desarrollan otras muchas labores no consideradas obra de construcción y que no se han tenido en cuenta en los análisis los datos de los accidentes laborales que afectan a otras actividades económicas por estar fuera del ámbito de actuación del citado grupo.

QUIENES PROYECTAN LOS EDIFICIOS TIENEN LA CAPACIDAD DE ELIMINAR Y, CUANDO ESTO NO SEA POSIBLE, REDUCIR Y CONTROLAR ESTE RIESGO DE CAÍDA DE ALTURA YA QUE SON LOS QUE DEFINEN LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS TEJADOS O CUBIERTAS

Estas caídas tienen un denominador común: se producen desde cubiertas que no son seguras para trabajar sobre ellas. Esto denota una deficiencia en el proceso de diseño pues, como se ha indicado en el apartado 1 del presente documento, en cumplimiento de las obligaciones legales establecidas en los artículos 5.6, 6.3 y 8 del Real Decreto 1627/1997, «las cubiertas han de diseñarse y contar con aquellos elementos, dispositivos y sistemas de protección que sean precisos para que las labores de inspección y mantenimiento de las mismas se puedan realizar en condiciones de seguridad». Además de una obligación, es sin duda una necesidad para revertir la problemática asociada a las caídas desde cubiertas. Máxime, si se tiene en cuenta que, previsiblemente, el número de actuaciones sobre estos emplazamientos aumentará en los próximos años debido, por ejemplo, a la instalación de placas solares o a intervenciones para la mejora de las condiciones energéticas de edificios y viviendas unifamiliares.

Cabe mencionar a este respecto que España ha adquirido el compromiso de limitar o de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, tanto en el ámbito de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, su Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, como en el de la Unión Europea. En concreto, entre los objetivos de disminución de emisiones que se recogen en el Marco de



Políticas de Energía y Cambio Climático 2021-2030 (Marco 2030) se persigue un descenso de, al menos, un 55 % de las emisiones de gases de efecto invernadero (respecto a los niveles de 1990), un aumento de la cuota de energías renovables de, al menos, un 32% y una mejora de la eficiencia energética de, al menos, un 32,5%.

Si esta necesidad detectada no se satisface en el proceso de diseño, tendremos como resultado edificios con tejados o cubiertas sobre los que es muy peligroso trabajar. Se habrá trasladado el problema a los/as usuarios/as finales de dichos edificios a quienes, antes o después, les corresponderá lidiar con las consecuencias puesto que, a lo largo de la vida útil, será preciso realizar labores de distinta naturaleza sobre su cubierta. Al no contar esta con las debidas protecciones y/o acceso, si se quiere evitar un accidente, el/la usuario/a deberá bien invertir en la instalación de dichos elementos, bien contratar a empresas que adopten las medidas preventivas adecuadas, lo cual, evidentemente, supondrá un coste más elevado. Lamentablemente, ninguna de estas opciones es habitual. Generalmente, estos trabajos se llevan a cabo sin garantías de seguridad como corroboran los datos de siniestralidad.

3.Orientaciones para el diseño de cubiertas seguras

Las caídas desde las cubiertas se producen durante el acceso o descenso de la misma por falta de elementos apropiados para ello o durante el desarrollo de la actividad sobre esta: a través del material de la cubierta o de elementos frágiles como claraboyas o traslúcidos que se rompen al pisar sobre ellos o por el perímetro de la cubierta, debido en ambos casos a la falta de las protecciones oportunas. Por tanto, detrás de estos accidentes, encontramos –desde un punto de vista preventivo– carencias de diseño que hubiera sido posible solventar durante la elaboración del proyecto sin mucha dificultad ni aumento del presupuesto. Es decir, hubiera sido posible diseñar una cubierta segura.

A efectos de este documento, se considera una **cubierta segura**[4] aquella en la que **se ha eliminado el riesgo de caída de altura por lo que cualquier empresa o persona trabajadora por cuenta propia puede realizar tareas de reparación o mantenimiento sin necesidad de disponer de medios de acceso distintos a los existentes, ni de adoptar medidas preventivas adicionales frente a dicho riesgo**. Esto es, sería una cubierta que cuenta con accesos apropiados, está calculada para resistir la carga que estas actuaciones pueden implicar[5], sus elementos traslúcidos bien son resistentes, bien se han incorporado las protecciones colectivas necesarias, y se ha eliminado el riesgo de caída perimetral mediante protecciones colectivas o mediante soluciones de diseño que cumplan dicha función con la misma eficacia.

Proyectar edificios con cubiertas seguras aporta valor. En algún caso puede suponer un aumento del presupuesto inicial, pero debe entenderse como una inversión a medio y largo plazo. Además, los beneficios que supone para la seguridad y salud laboral, y que son más que evidentes, comporta

[4] La consideración de cubierta segura debe entenderse para los casos en los que el/la operario/a está situado en el plano de la cubierta. Si estuviera a una altura superior, se adoptarán medidas adicionales si fueran necesarias.

[5] Se tendrá en cuenta el peso de los/as operarios/as, el material y equipos de trabajo que necesiten.

ventajas económicas. El coste de una intervención sobre una cubierta segura es notablemente menor que sobre una que no lo sea por las razones que se han citado anteriormente: no será necesario establecer medios de acceso ni protecciones adicionales frente al riesgo de caída de altura. En la medida en que una cubierta se aleje de esta consideración, aumentará el gasto que suponga trabajar sobre ella en condiciones de seguridad. Por una parte, se requerirá personal con formación específica y, por otra, se realizará la actividad adoptando protecciones adicionales y estableciendo medios de acceso, cuando la cubierta no cuente con estos elementos. Esto incrementará, claramente, el precio de estas actuaciones. Por ejemplo: si en lugar de protecciones colectivas como barandillas, se han instalado protecciones individuales, únicamente personal especializado en el uso de estos equipos podrá realizar estas tareas.



Las orientaciones que se recogen en este apartado servirán para que los/as proyectistas conozcan, además de sus obligaciones legales, las implicaciones que conllevan sus elecciones y, en función de estas, encuentren soluciones constructivas y técnicas que cubran estas carencias preventivas al tiempo que satisfacen necesidades productivas, estéticas y de cualquier otra índole.

No pretenden ser un catálogo cerrado, sino más bien una guía para que, una vez identificados y conocidos los aspectos más críticos, los/as profesionales con competencias para proyectar edificios adopten, en consecuencia, las mejores decisiones aplicando los principios del artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), prestando especial atención al primero de ellos: «evitar los riesgos».

En este sentido, es fundamental analizar en qué medida las distintas alternativas constructivas marcarán las condiciones de trabajo de quienes vayan a ejecutar la obra y de quienes vayan a realizar posteriores labores sobre la cubierta, determinar qué riesgos pueden ser eliminados o minimizados a través del diseño y escoger, en consecuencia, la opción que -entre otras cuestiones- conlleve mayores beneficios para la seguridad y salud.

En ocasiones, quedarán riesgos residuales (entiéndase por riesgos residuales aquellos que no han podido eliminarse mediante una solución de diseño) frente a los que habrá que instalar protecciones permanentes -anteponiendo siempre las de carácter colectivo frente a las de carácter individual- que estarán igualmente definidas en el proyecto.

La geometría de la cubierta y sus características técnicas y constructivas condicionarán los riesgos potenciales a los que podrían verse expuestos quienes desempeñen, en un futuro, actividades sobre ella, y las posibles soluciones y sistemas eficaces para evitarlos o controlarlos, en su caso. Esta información será valorada y tenida en consideración cuando se tomen decisiones a este respecto en el proceso de concepción del edificio. En la medida de lo posible, se tratará de proyectar edificios con cubiertas seguras en los términos definidos anteriormente. Con este propósito, se intentará eliminar o minimizar esos riesgos potenciales mediante el diseño e incluir las protecciones que corresponda para suprimir o, en su caso, controlar los riesgos residuales.

Adicionalmente y junto con todo lo anterior, se sopesarán las necesidades de mantenimiento asociadas a cada una de las alternativas estudiadas.

PROYECTAR EDIFICIOS CON CUBIERTAS SEGURAS APORTA VALOR

A continuación, se señalan los puntos críticos que deberán tenerse en cuenta en el momento de proyectar una cubierta.

3.1 Características técnicas y constructivas

Para que las cubiertas puedan ser consideradas seguras deben ser, entre otras cuestiones, resistentes. Es decir, deben idearse y calcularse de manera que sean capaces de soportar la carga adicional que previsiblemente pueden acarrear los trabajos de reparación, mantenimiento o instalaciones (peso operarios/as, acopio de materiales y equipos de trabajo) que serán, en principio, actividades ocasionales pero que se realizarán a lo largo de toda la vida útil del edificio. En este sentido, es fundamental seleccionar materiales para la cubierta con características técnicas adecuadas para soportar esta carga y con propiedades antideslizantes. Asimismo, se valorará en dicha selección el efecto que el paso del tiempo (acciones químicas, físicas y biológicas; acciones variables repetidas) puede ocasionar en la pérdida de sus prestaciones.

La resistencia es uno de los factores más determinantes para prevenir las caídas. Los datos de siniestralidad nos muestran que muchas de ellas se producen como consecuencia de la rotura del material de la cubierta siendo especialmente habitual en naves industriales. Esta situación de peligro puede combatirse de raíz en la fase de proyecto si definen las características de la cubierta teniendo en cuenta, de antemano, estas circunstancias.

3.2 Presencia de elementos traslúcidos o claraboyas

La problemática asociada a la presencia de elementos traslúcidos en una cubierta está muy vinculada al punto anterior, ya que suelen estar fabricados con materiales frágiles y, en consecuencia, susceptibles de romperse si se pisara sobre ellos.

Tienen un inconveniente adicional y es que, con el paso del tiempo, se van cubriendo de suciedad lo que dificulta su identificación y el material se va degradando. Al igual que en el apartado anterior, es posible eliminar esta situación en diseño, por ejemplo, seleccionando elementos traslúcidos que puedan ser pisados sin fracturarse y se valorará en dicha selección el

efecto que el paso del tiempo (acciones químicas, físicas y biológicas; acciones variables repetidas) puede ocasionar en la pérdida de sus prestaciones.

3.3 Geometría

Determinados parámetros relativos a la geometría de una cubierta como la pendiente recomendable están supeditados, en cierta medida, a las condiciones climatológicas de la zona geográfica en la que se vaya a ubicar el edificio. Otros, sin embargo, responden a otro tipo de cuestiones como puede ser la estética. En este apartado únicamente se pretende hacer reflexionar acerca de la influencia que la geometría de la cubierta tiene sobre los riesgos potenciales de los posteriores trabajos que se realicen sobre ella, así como sobre las posibles soluciones que se pueden adoptar en diseño para eliminarlos. De igual manera, la eficacia de determinados sistemas de protección frente al riesgo residual de caída de altura podría verse limitada –o incluso no ser viable su instalación– según el tipo de cubierta. Por ejemplo, en una cubierta plana es relativamente fácil eliminar el riesgo de caída perimetral si se incorpora un peto[6] con una altura y resistencia suficientes.

Sin embargo, esto resulta más complejo cuando la cubierta es inclinada o cuando se trata de cubiertas de edificios singulares. Por ejemplo: según la pendiente de una cubierta podría no ser efectiva la instalación de protecciones perimetrales y se tendría que recurrir a equipos de protección individual contra caídas de altura.

Siendo conscientes de que no siempre va a ser posible eliminar el riesgo de caída de altura completamente en diseño, sí se tratará de minimizarlo. Para ello, se apelará a la creatividad de los/as proyectistas que están plenamente capacitados/as para resolver con éxito la problemática asociada a cubiertas menos estandarizadas mediante soluciones innovadoras integrando siempre la seguridad.

[6] En este caso particular, tenerlo previsto desde el inicio podría evitar posibles interferencias con la existencia de limitaciones urbanísticas que afecten a la altura de los edificios.

3.4 Acceso

La manera en que se va a desembarcar en la cubierta de un edificio es uno de los aspectos que resultan críticos cuando se va a trabajar sobre ella porque, en muchas ocasiones, no cuenta con accesos a la misma o estos no tienen las características adecuadas. En estos casos, quienes van a ejecutar los trabajos se ven obligados a establecer los medios de acceso.

Queda patente que la **falta de accesos seguros a la cubierta genera un riesgo importante de caída de altura** que, muy frecuentemente, se materializa en un accidente. Dicho riesgo puede ser eliminado o minimizado en la fase de diseño incorporando elementos que permitan desembarcar en la cubierta en condiciones de seguridad como escaleras interiores o escalas fijas debidamente protegidas, entre otros. En relación con esto, cabe recordar una vez más, que se buscará la solución más apropiada a cada caso aplicando para ello los principios de acción preventiva recogidos en el artículo 15 de la LPRL.

3.5 Protecciones permanentes frente a riesgos residuales (los que no han podido ser eliminados por diseño): protecciones colectivas e individuales

En función de las decisiones que se hayan adoptado referente a los aspectos anteriormente citados, se determinarán los riesgos residuales, es decir, aquellos que no hayan podido ser eliminados mediante el diseño y se definirán las protecciones que, en consecuencia, se adoptarán dando siempre prioridad a las de carácter colectivo. Por ejemplo: si se han incorporado elementos traslúcidos capaces de resistir la carga vinculada a las labores de reparación y mantenimiento de la cubierta, se habrá suprimido el riesgo de caída por la rotura de dichos elementos y no será necesario implementar protecciones adicionales frente al mismo. De lo contrario, se determinarán las protecciones que se precisan, como pueden ser rejillas anticaídas.

De la misma manera, **en la medida en que una cubierta sea resistente se habrá evitado el riesgo de caída por rotura del material** de la misma. De no ser así, se estudiará qué medidas adicionales será necesario implantar para suprimir o, cuando esto no sea posible, controlar dicho riesgo residual como, por ejemplo, la instalación de pasarelas.

Igualmente, se analizará si el riesgo de caída por el borde está eliminado y, en caso de que exista un riesgo residual, se incluirán sistemas de protección, como pueden ser barandillas. Exactamente el mismo proceso se llevará a cabo en relación con los accesos que se hayan previsto.

Una vez finalizado este proceso de diseño, se dispondrá de la información necesaria para determinar si la cubierta en cuestión es segura según lo definido en el presente documento o si, a pesar de haber integrado aspectos preventivos en el diseño y de haber incorporado accesos y protecciones, no ha podido eliminarse el riesgo. Estaríamos en este caso, ante una cubierta que cuenta con protecciones, pero a la que únicamente personal con determinada formación podría acceder. Por ejemplo: si dada la pendiente de la cubierta se ha recurrido a la instalación de protecciones individuales, el control del riesgo dependerá directamente de la acción de la persona trabajadora y, por este motivo, se seleccionarán empresas o personas trabajadoras por cuenta propia con una formación específica para ello.

Asimismo, cabe subrayar que, si una cubierta no es segura, el tránsito sobre ella estará limitado debiendo contemplarse las medidas oportunas para que las personas trabajadoras estén protegidas en todo momento y se dejará constancia de dicha situación incorporando, si fuera preciso, señalización a tal efecto.

4. Información al usuario

El diseño de cubiertas integrando requisitos preventivos es un proceso de análisis cuyo resultado final queda plasmado en el proyecto, pudiendo este ser modificado o completado durante la ejecución de la obra. A este respecto, **conviene remarcar la importancia de que el/la usuario/a final conozca las características definitivas de la cubierta, accesos y sistemas de protección** que se hayan incorporado, en su caso. Para que esto sea posible, se debe transmitir la información entre los distintos agentes que intervienen en los procesos de diseño y ejecución del edificio y, de estos, al usuario/a final. Indudablemente la información de partida -recogida en el proyecto- podrá ser concretada, ampliada o variada con objeto de reflejar la realidad de la cubierta construida.

En cualquier caso, el/a usuario/a final del edificio debería tener conocimiento de lo siguiente:

- Consideración de la cubierta como segura o no, conforme a la definición recogida en el apartado 3 de este documento.
- Accesos a la cubierta: características, condiciones y limitaciones de uso y mantenimiento. Ubicación del punto de desembarco.
- Valor máximo de sobrecarga admisible vinculada a trabajos de reparación y mantenimiento de la cubierta. Según sea este valor, se determinarán las limitaciones al número de personas, materiales y equipos que podrán situarse sobre la cubierta al mismo tiempo. Cuando haya sido necesario incorporar pasarelas o elementos similares, se indicará el recorrido de los mismos, número de personas que pueden transitar por ellas de forma simultánea y resto de datos relevantes para su uso y mantenimiento.
- Presencia de elementos traslúcidos: ubicación y resistencia de los mismos. Cuando haya sido necesario incorporar protecciones por ser estos frágiles, se especificarán las características de las mismas y las limitaciones y condiciones de uso y mantenimiento.

- Elementos o sistemas de la cubierta destinados a eliminar o controlar el riesgo de caída por el borde: características, condiciones y limitaciones de uso y mantenimiento. Por ejemplo: si se ha recurrido a la instalación de una línea de anclaje, se transmitirá información acerca del número de personas que pueden utilizarla simultáneamente, recorrido de la misma, entre otras cuestiones.
- Planos, fotografías u otro material que sea de utilidad para conocer de forma gráfica las características de la cubierta.
- Presencia de instalaciones u otros elementos en la cubierta: ubicación y características que deban tenerse en consideración.

El libro del edificio, que debe contener la información relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, podría ser una vía eficaz para trasladar la información detallada anteriormente. Además del contenido que se establece en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, en el Código Técnico de la Edificación y el que pueda ser establecido a nivel regional, para promover la seguridad laboral durante las intervenciones sobre la cubierta podría incorporarse contenido adicional en el citado libro.

5. Normativa de aplicación y documentos técnicos de referencia

Se indica a continuación una relación no exhaustiva de la normativa de referencia en materia de prevención de riesgos laborales y de otros ámbitos, así como los documentos técnicos que contienen información de utilidad que puede facilitar la comprensión y aplicación de los requisitos legales establecidos en la normativa. En particular, cabe destacar:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- 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.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- 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.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- CTE DB-SUA Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad. Código Técnico de la Edificación.
- CTE DB-SE Documento Básico de Seguridad estructural. Código Técnico de la Edificación.

- CTE DB-SE Documento Básico Salubridad. Código Técnico de la Edificación.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción.
- NTP 1126: Integración de la PRL en el diseño de obras de construcción (I): fundamentos
- NTP 1127: Integración de la PRL en el diseño de obras de construcción (II): criterios y soluciones organizativas
- NTP 1128: Integración de la PRL en el diseño de obras de construcción (III): rehabilitación de un depósito
- NTP 448: Trabajos sobre cubiertas de materiales ligeros
- Folleto Trabajos en cubierta lo importante es bajar con vida
- <https://www.insst.es/>

GRUPO DE TRABAJO

CONSTRUCCIÓN

