

Paneles solares en cubierta:

Recomendaciones
preventivas contra
caída de altura

XUNTA DE GALICIA

EDICIÓN:
Instituto de Seguridade
e Saúde Laboral de Galicia (ISSGA)

www.issga.xunta.es

Santiago de Compostela, 2024

DEPÓSITO LEGAL:
DL 603-2024



Paneles solares en cubierta:

Recomendaciones
preventivas contra
caída de altura

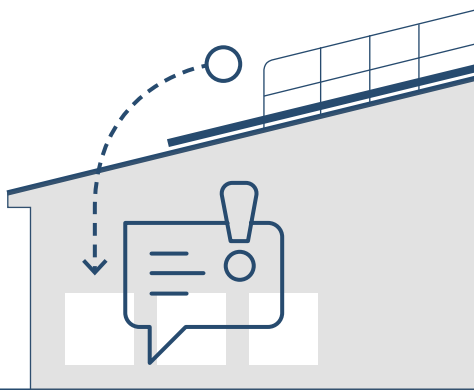
→ ESTO TE INTERESA:

- Si en tu empresa tienes instalados paneles solares en cubierta.
 - Si en tu empresa decides instalar paneles solares en cubierta.
 - Si eres instalador de paneles solares.
-



Paneles solares en cubierta:

Recomendaciones preventivas contra caída de altura



Tanto en la instalación como en el mantenimiento (limpieza, reparación, inspección,...) de paneles solares en cubierta puede haber un importante **riesgo de caída de altura**. Para evitar ese riesgo debe estar previsto como acceder, permanecer y realizar estos trabajos de forma segura.

Analiza el estado de tu cubierta, la situación de los paneles solares, la forma de acceso, permanencia, circulación y descenso de la cubierta. Estudia las posibles situaciones de emergencia que se pueden dar, entre ellas la evacuación de un accidentado y el riesgo de incendio de los paneles. Comprueba que todos estos aspectos son seguros o planifica como mejorarlos.

Dentro de las obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales está la de cumplir con lo indicado en materia de coordinación de actividades empresariales. Obligación establecida para empresas y/o personal autónomo que se encuentren en el mismo centro de trabajo.

La empresa que desarrolla su actividad en la edificación, sea o no propietaria de la misma, tiene obligaciones con respecto al personal trabajador que accede a la cubierta para realizar trabajos, sea personal propio, de una empresa externa o personal trabajador autónomo.

Además, el titular del centro de trabajo debe disponer de la información relativa al acceso

y permanencia de forma segura sobre la cubierta para realizar los trabajos de instalación, inspección, limpieza, reparación y mantenimiento.

Si se hace con personal propio, en la evaluación de riesgos deben de estar recogidos esos trabajos. De la misma forma tiene que estar previsto el rescate de las personas trabajadoras en caso de accidente.

Si se contrata a una empresa externa, especialista en instalación,

limpieza o mantenimiento de paneles, se le debe facilitar información sobre los riesgos existentes en esas zonas, los accesos y características de la cubierta y cualquier otro riesgo que la actividad de tu empresa le pueda generar a sus trabajadores/as.

Esta información servirá para evaluar los riesgos de estos trabajos y se entregará por escrito cuando se generen riesgos graves o muy graves.



Si vas a **instalar paneles solares sobre una cubierta existente** en tu empresa



Independientemente de que la instalación requiera o no proyecto, verifica que en el diseño de la instalación se prevean los medios para realizar los posteriores trabajos de mantenimiento y reparación de forma segura.

La instalación de paneles solares tiene la consideración de obra de construcción, por lo que le es de aplicación la normativa de prevención relativa a obras (RD 1627/97, Ley de subcontratación...). La empresa donde se instalan los paneles tiene habitualmente la consideración de promotor de la obra.

Como promotor debes cumplir con la normativa municipal y autonómica para su instalación: autorizaciones, licencias, declaraciones responsables, etc.; además de contar con los proyectos y direcciones facultativas que sean necesarios según los casos.

El promotor debe facilitar a quien realice la instalación información, entre otros aspectos, sobre las características de la cubierta (ésta puede estar recogida en el proyecto, libro del edificio...), a fin poder conocer:

→ Resistencia, pendiente, materiales...

→ Si es transitable o no.

→ Existencia de elementos frágiles (claraboyas, traslúcidos...).

→ La forma prevista de acceso.

→ Las protecciones existentes contra caídas de altura.

→ Presencia de materiales con amianto.

El promotor designará un coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o la dirección facultativa asumirá esa función si solo hay una empresa. La obligación que tiene el promotor de impartir instrucciones se entiende cumplida mediante las impartidas por el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Este nombramiento no puede recaer en el contratista.

Si es necesario elaborar proyecto, el promotor es el responsable de que se redacte el mismo. Como parte del proyecto se tiene que incluir el estudio de seguridad y salud (ESS) o el estudio básico de seguridad y salud (EBSS). Según lo indicado en los artículos 5.6, 6.3 y 8 del RD 1627/97, en el ESS o en el EBSS se contemplarán las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, **los previsibles trabajos posteriores** (mantenimiento, limpieza, etc.), en los cuales se deben tener en cuenta los principios de acción preventiva y entre ellos, adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la protección individual.

Por otra parte, el Código Técnico de la Edificación - Documento básico de seguridad de utilización y accesibilidad (DBSUA) indica, en su documento comentado, respecto del ámbito de aplicación del DBSUA a elementos de uso exclusivo para mantenimiento, inspección, reparaciones, etc:

*Conviene recordar que el ámbito de aplicación del DBSUA no incluye los elementos del edificio cuyo uso esté reservado a personal especializado de mantenimiento, inspección, reparación, etc., ya que dichas personas no se consideran "usuarios del edificio", que son los contemplados en el objeto del requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad". Dichos elementos deben cumplir la reglamentación de seguridad en el trabajo que en cada caso les sea aplicable. En particular, cabe destacar que el Real decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece, en sus artículos 5.6, 6.3 y 8, la obligación de que los proyectistas consideren 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. También se tendrán en cuenta entre otros los requisitos del **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 y los del **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.*

Así, 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. Para más información, véanse las Guías Técnicas publicadas por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

Además, el RD 1215/1997 en su apartado 4.1.1 del anexo II indica que: “La elección del tipo más

conveniente de medio de acceso a los puestos de trabajo temporal en altura deberá efectuarse en función de la frecuencia de circulación, la altura a la que se deba subir y la duración de la utilización. La elección efectuada deberá **permitir la evacuación** en caso de peligro inminente.”

Con todo ello el proyectista tiene la obligación de que en el proyecto de instalación de paneles solares se contemplen:

→ Sistemas de acceso seguros a las distintas cubiertas de la edificación, que además permitan la evacuación de un posible accidentado.

→ Definición de las zonas de circulación por la cubierta entre las distintas zonas donde existan paneles instalados.

→ Sistemas que eviten la caída al exterior, primando las protecciones colectivas sobre las individuales.

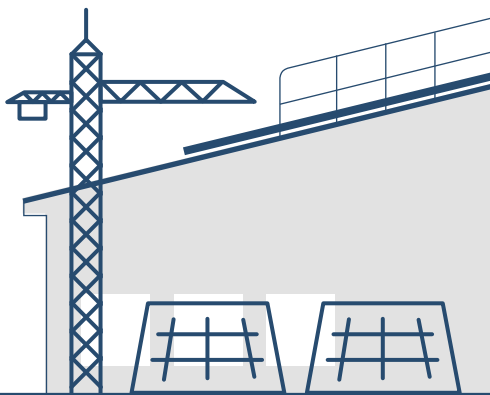
→ En caso necesario sistemas que eviten caída al interior, primando las protecciones colectivas sobre las individuales.

El ESS o EBSS será elaborado por el técnico competente designado por el promotor. Es recomendable que el promotor de la obra compruebe que las medidas incorporadas al estudio son adecuadas ya que la cubierta formará parte de su centro de trabajo.

Además de la coordinación de seguridad y salud de obra será necesaria una coordinación

de actividades empresariales adicional si durante la instalación de los paneles solares los riesgos generados por tu empresa pueden afectar a la empresa que los coloca, o si la empresa que los coloca puede generar riesgos al personal trabajador de tu empresa. Esta coordinación viene regulada en el RD 171/2004 y si se trata de riesgos graves o muy graves debe realizarse por escrito.

Si vas a **instalar paneles solares** sobre una cubierta como parte de una **obra nueva**

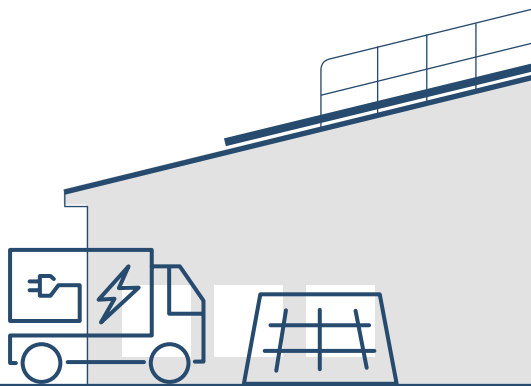


Durante la redacción del proyecto se debe integrar la prevención de riesgos laborales en el diseño de la cubierta de forma que cuente con aquellos elementos que permitan acceder a la cubierta y realizar las labores de inspección y mantenimiento en condiciones de seguridad.

Al igual que cuando se instalan paneles en una cubierta existente, el proyectista contemplará en el ESS o el EBSS las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.



Si eres una empresa instaladora de paneles solares en cubierta



Tienes la obligación de recabar la información relativa a la seguridad de esa cubierta (resistencia, accesos, protecciones, etc.).

Si se desarrolla actividad bajo la cubierta donde se va a realizar la instalación, estás obligado a informar de los riesgos que tus trabajos puedan generar al personal trabajador de la empresa que realiza dicha actividad, para poder adoptar las medidas necesarias.

Debes prever, entre otras, medidas que eliminen o minoren el riesgo de caída de altura desde la cubierta tanto para tu personal trabajador como para el de las subcontratas, así como medios de acceso seguros.

La instalación de paneles solares tiene la consideración de obra de construcción, por lo que es de aplicación la normativa de PRL relativa a obra: R.D. 1627/97, Ley de subcontratación... Habitualmente la empresa que instala los paneles

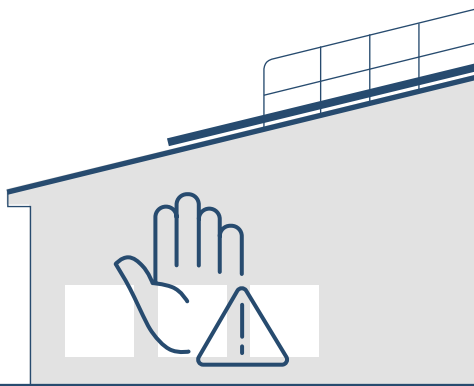
tiene consideración de contratista de la obra, y si subcontrata algún trabajo a otra empresa, éstas tienen consideración de subcontratistas.

Cada contratista tiene la obligación de realizar una comunicación de Apertura de centro de trabajo antes del inicio de los trabajos. Se realiza a través de la Sede electrónica de la Xunta de Galicia mediante el procedimiento: TR803A - Apertura o reanudación de la actividad de centros de trabajo

En función de si la instalación tiene proyecto o no, como contratista tienes que elaborar un plan de seguridad y salud laboral o una evaluación de riesgos específica de la obra.

El contratista que subcontrate parte de sus trabajos tiene que habilitar un libro de subcontratación y mantener los datos actualizados.

Si tienes paneles solares instalados sobre una cubierta



Cuando en un centro de trabajo hay paneles instalados en la cubierta tiene que estar previsto como realizar el mantenimiento, sea con tu propio personal o mediante una empresa externa o un autónomo.

Si el mantenimiento lo realizas con personal propio, estos trabajos tienen que estar contemplados en tu evaluación de riesgos. Deberás asegurarte de que el personal trabajador conoce el modo de acceder y permanecer de forma segura así como los equipos a emplear. Además contarán con la capacitación y la formación necesaria.

Si contratas el mantenimiento debes facilitar información sobre los riesgos existentes en esas zonas, los accesos y características de la cubierta, los elementos de protección instalados y cualquier otro riesgo que la actividad de tu empresa le pueda generar a sus trabajadores/as. Esta información servirá para evaluar los riesgos de estos trabajos y se entregará por escrito cuando se generen riesgos graves o muy graves.

En la evaluación de riesgos de los trabajos de mantenimiento (limpieza, reparaciones, revisiones,...) deben figurar, entre otros, en función de las características de la cubierta:

→ Sistemas de acceso seguros.

→ Sistemas que eviten la caída al exterior.

→ En caso necesario sistemas que eviten caída al interior por elementos frágiles.

Cubiertas de fibrocemento con amianto



Debido a la fragilidad de las cubiertas y al riesgo de caída al interior al transitar sobre las mismas no se deben instalar paneles solares sobre cubiertas frágiles.

Además, en el caso de cubiertas de fibrocemento con amianto, durante la instalación o el mantenimiento de los paneles se pueden desprender fibras. Deberás cumplir con el RD 396/2006 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud

aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Los trabajos solo podrán ser realizados por una empresa inscrita en el RERA que disponga de un plan de trabajo aprobado por la autoridad laboral.

La instalación de placas solares sobre cubiertas de fibrocemento es una operación que en general no se va a poder realizar ya que en la mayoría de las ocasiones, la opción de retirar y eliminar el amianto será la correcta.



→ Recuerda:

- En aplicación del principio preventivo de evitar el riesgo, si es posible, instala los paneles a nivel de suelo y no sobre una cubierta.
- Prioriza el empleo de protecciones colectivas sobre las individuales. No se pueden emplear argumentos económicos para no cumplir este principio preventivo.
- Los accesos deben ser seguros y permitir la evacuación de un posible accidentado.
- A ser posible, instala previamente accesos y protecciones definitivas, así podrán ser usadas tanto durante la ejecución de la obra como en los trabajos posteriores en cubierta. De este modo ahorrarás en la instalación de protecciones temporales durante la obra y también en las labores de mantenimiento.
- En las cubiertas donde exista riesgo de caída de altura, asegúrate que el personal trabajador conoce el modo de acceder y permanecer de forma segura así como los equipos a emplear. Dichos trabajadores contarán con la capacitación y la formación necesaria.
- Si dispones de sistemas de anclaje instalados o de elementos de protección colectiva, estos deben estar al día en sus revisiones y mantenimiento.
- Si en un mismo centro de trabajo concurren dos o más empresas o trabajadores autónomos se debe cumplir con lo establecido en la normativa de coordinación de actividades empresariales.
- No se deben instalar paneles solares sobre cubiertas frágiles.

Enlaces a documentación de interés:

- Orientaciones para la integración de la PRL en el diseño de cubiertas (codigotecnico.org)
- Documento básico SUA.pdf (codigotecnico.org)
- Guía para la elaboración del Libro del Edificio Existente / Índice comentado (csic.es)
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción (insst.es)
- Amianto | Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia (xunta.gal)
- Guía para la evaluación y prevención de riesgos a la utilización de lugares de trabajo (insst.es)
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo (insst.es)
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales. (boe.es)
- Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. (boe.es)
- BOE-A-2004-1848 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.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. (boe.es)
- Real decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. (boe.es)



ISSGA.XUNTA.GAL

Paneles solares en cuerta:

Recomendaciones preventivas
contra caída de altura



INSTITUTO DE
SEGURIDADE E SAÚDE
LABORAL DE GALICIA