

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE INSTALACION DE PANELES FOTVOLTAICOS EN CUBIERTA DE EDIFICIO DE OFICINAS PARA AUTOCONSUMO.



MA 7. Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

DESCRIPCION DE LA OBRA

1.- Características de la obra.

Se trata de la ejecución de las obras necesarias para instalación de paneles fotovoltaicos en cubierta, y no es por tanto una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

2.- Presupuesto de contrata.

El presupuesto de contrata se ha obtenido por la suma del presupuesto de ejecución material (P.E.M.), más los gastos generales del contratista (G.G.), más el beneficio industrial (B.I.). Este presupuesto, aumentado en el impuesto del valor añadido(I.V.A.), es el indicado en el apartado de presupuesto del presente proyecto, y es menor a cuatrocientos cincuenta mil setecientos sesenta euros.

P.E.M. 173,555,58 €+ G.G. + B.I. + 21 % de IVA 249.902,67 € que es menor de 450.000 €.

3.- Plazo de ejecución.

El plazo estimado de ejecución de las obras, no sobrepasa los tres meses, estando previsto, que para este tipo de obra no trabajen en la misma de manera simultánea más de 10 trabajadores.

El plazo será de 75 días laborables de lunes a viernes y el número de trabajadores que trabajen se establece en una media de 6 trabajadores por día.

4.- Volumen de mano de obra estimada.

El volumen de mano de obra estimada será de 6 trabajadores/ día, y por tanto es menor de 500 trabajadores/día.

Por tanto, procede según se especifica en el apartado 2 del artículo 4, del R.D. 1627/97, para elaborar el ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.- DATOS DE LA OBRA

1.1.- Tipo de Obra.

Instalación de paneles fotovoltaicos en cubierta.

1.2.- Emplazamiento.

Emilio Vargas,7.28043.Madrid

1.3.- Superficie de actuación:

831.58 M2

1.4.- Promotor.

ENRESA

1.5.- Arquitecto/s autor/es del proyecto de ejecución.

D. Ignacio Javier Sancho Rojo.

1.6.- Redactor técnico del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

D. Ignacio Javier Sancho Rojo.

2.- DATOS TECNICOS DEL EMPLAZAMIENTO

2.1.- Topografía.

Plana aproximadamente. Zona urbanizada consolidada.

2.2.- Características del terreno: resistencia cohesión, nivel freático.

Se actúa sobre un edificio en su material de cubrición.

2.3.- Sus condiciones físicas y las de los edificios del entorno.

Edificio de oficinas del año 1989. Se encuentra en buen estado de conservación.

2.4.- Instalaciones de Servicios Públicos, tanto vistas como subterráneas.

Existen todas las instalaciones urbanas exigidas por el Ayuntamiento.

2.5.- Ubicación de los viales (amplitud, nombre, densidad de circulación) y amplitud de las aceras.

Ignacio Javier Sancho Rojo. Arquitecto colegiado N° 11.960.

C/ Francisco Navacerrada 31, bajo. 28028 Madrid.

# PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE INSTALACION DE PANELES FVOVOLTAICOS EN CUBIERTA DE EDIFICIO DE OFICINAS PARA AUTOCONSUMO.



3. El edificio tiene fachada y acceso rodado desde la calle Emilio Vargas con una longitud de 55.53 metros.  
**CUMPLIMIENTO DEL R.D. 1626/97 DE 24 DE OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION**

- 3.1.- INTRODUCCION
- 3.2.- PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.
- 3.3.- IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS.
- 3.4.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN
- 3.5.- PRIMEROS AUXILIOS
- 3.6.- NORMATIVA APLICABLE

## 3.1.- INTRODUCCION.

Este Estudio Básico de Seguridad y salud establece, durante la ejecución de esta obra, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como información útil para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos de mantenimiento posteriores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a término sus obligaciones en el terreno de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, de acuerdo con el R.D. 1627/1997 del 24 de Octubre, por el cual se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En base al artículo 7º y en aplicación de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista ha de elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el cual se analicen, estudien, desenvuelvan y complementen las previsiones contenidas en el presente documento.

El Plan de Seguridad y Salud habrá de ser aprobado antes del inicio de la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud o cuando no lo haya, por la Dirección Facultativa durante la ejecución de la obra. En el casos de obras de las Administraciones Públicas se habrá de someter a la aprobación de esta Administración.

Se recuerda la obligatoriedad de que en cada centro de trabajo haya un Libro de Incidencias para el seguimiento del plan. Cualquier anotación hecha en el Libro de Incidencias habrá de ponerse en conocimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el término de 24 horas. Asimismo, se recuerda que, según el artículo 15 del R.D., los contratistas y subcontratistas tendrán que garantizar que los trabajadores reciban la información adecuada de todas las medidas de Seguridad y Salud en la obra.

Antes del comienzo de los trabajos, el promotor tendrá que avisar a la autoridad laboral competente, según modelo incluido en el anexo III del R.D.

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente, tendrá que incluir el Plan de Seguridad y Salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o cualquier integrante de la dirección facultativa, en caso de apreciar un riesgo grave inminente para la seguridad de los trabajadores, podrá parar la obra parcial o totalmente, comunicándolo a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, al contratista, subcontratistas y representantes de los trabajadores.

Las responsabilidades del coordinador, de la Dirección Facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas (art. 11).

## 3.2.- PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.

El artículo 10 del R.D. 1627/1997 establece que se aplicarán los Principios de Acción Preventiva recogidos en el art. 15 de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales" (Ley 31/1995, de 8 de Noviembre)" Durante la ejecución de la obra y en particular, en las siguientes actividades:

- a).- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.  
Ignacio Javier Sancho Rojo. Arquitecto colegiado Nº 11.960.  
C/ Francisco Navacerrada 31, bajo. 28028 Madrid.

## PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE INSTALACION DE PANELES FOVOLTAICOS EN CUBIERTA DE EDIFICIO DE OFICINAS PARA AUTOCONSUMO.



- b).- La elección del emplazamiento de lugares y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las zonas de desplazamiento o circulación.
- c).- La manipulación de los diferentes materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- d).- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudiesen afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- e).- La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los diferentes materiales, en particular, si se trata de materias y sustancias peligrosas.
- f).- La recogida de materiales peligrosos utilizados.
- g).- El almacenamiento y eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- h).- La adaptación en función de la evolución de la obra, del periodo de tiempo efectivo que se habrá de dedicar a las diferentes fases del trabajo.
- i).- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- j).- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de faena o actividad que se realice en la obra o cerca de la obra.

Los Principios de Acción Preventiva establecidos en el art. 15 de la Ley 31/95 son los siguientes:

- 1.- El Empresario aplicará las medidas que integran la obligación general de prevención, de acuerdo con los siguientes principios generales:
  - a).- Evitar riesgos.
  - b).- Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
  - c).- Combatir los riesgos en el origen.
  - d).- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de lugares de trabajo, elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, para reducir el trabajo monótono y repetitivo y reducir los efectos del mismo en la salud.
  - e).- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
  - f).- Sustituir aquello que sea peligroso por aquello que tenga poco o nada de peligro.
  - g).- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre técnica, organización del trabajo, condiciones de trabajo, relaciones sociales e influencia de los factores ambientales en el trabajo.
  - h).- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
  - i).- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
- 2.- El empresario tendrá en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de comenzar las tareas.
- 3.- El empresario adoptará las medidas necesarias para garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada, puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
- 4.- La efectividad de las medidas preventivas habrá de prever las distracciones e imprudencias no temerarias que pueda cometer el trabajador. Para su aplicación se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pueden implicar determinadas medidas preventivas, que solo podrán adoptarse cuando la magnitud de estos riesgos sea sustancialmente inferior a los de aquellos que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
- 5.- Podrán concertar operaciones de seguros que tengan como finalidad garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto de ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto de los socios, cuando la actividad de éstos consista en la prestación de su trabajo personal.

### 3.3.- IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Sin perjuicio de las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud aplicables a la obra establecidas en el anexo IV del R.D. 1627/1997 del 24 de Octubre, se enumeran a continuación los riesgos particulares de diferentes trabajos de obra, considerando que algunos de ellos se pueden dar durante todo el proceso de ejecución de la obra o bien ser aplicables en otras tareas.

Se habrá de tener especial cuidado en los riesgos mas usuales en las obras, como son caídas, cortes, quemaduras, heridas y golpes, debiéndose adoptar en cada momento la postura más adecuada al trabajo que se realice.

Ignacio Javier Sancho Rojo. Arquitecto colegiado N° 11.960.  
C/ Francisco Navacerrada 31, bajo. 28028 Madrid.

## PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE INSTALACION DE PANELES FVOVOLTAICOS EN CUBIERTA DE EDIFICIO DE OFICINAS PARA AUTOCONSUMO.



Además se ha de tener en cuenta las posibles repercusiones en las estructuras de las edificaciones vecinas y tener cuidado en minimizar en todo momento el riesgo de incendio.

Asimismo, los riesgos relacionados se habrán de tener en cuenta para los previsibles trabajos posteriores, reparación, mantenimiento...

### 3.3.1 MEDIOS Y MAQUINARIA

- Atropellos, golpes con otros vehículos, apresamientos
- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas....)
- Desplome y/o caída de maquinaria de obra silos, grúas...)
- Riesgos derivados del funcionamiento de grúas.
- Caída de la carga transportada.
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, andamios)
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente cerrado
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Accidentes derivados de las condiciones atmosféricas

### 3.3.2 TRABAJOS PREVIOS

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas,)
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, andamios)
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelque de material apilado
- Riesgos derivados del almacenamiento de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

### 3.3.3 DERRIBOS

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas,)
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, andamios)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y punzadas
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente cerrado
- Fallo de estructura
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Acumulación de escombros

### 3.3.4 ALBAÑILERIA

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, andamios)
- Contacto con materiales agresivos
- Cortes y punzadas
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente cerrado
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelque de material apilado
- Riesgos derivados del almacenamiento de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

### 3.3.5 REVESTIMIENTOS Y ACABADOS

Ignacio Javier Sancho Rojo. Arquitecto colegiado N° 11.960.  
C/ Francisco Navacerrada 31, bajo. 28028 Madrid.

## PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE INSTALACION DE PANELES FOLVOITAICOS EN CUBIERTA DE EDIFICIO DE OFICINAS PARA AUTOCONSUMO.



- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, andamios)
- Contacto con materiales agresivos
- Cortes y punzadas
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelque de material apilado
- Riesgos derivados del almacenamiento de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

### 3.3.6. INSTALACIONES

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas,)
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, andamios)
- Cortes y punzadas
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Emanación de gases en apertura de pozos muertos
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Caídas de palos y antenas

### 3.3.7. RELACION NO EXHAUSTIVA DE TRABAJOS QUE IMPLIQUEN RIESGOS ESPECIALES (Anexo II del R.D. 1627/1997)

- 1.- Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, enterramiento o caída de altura, por las características particulares de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados o el entorno del lugar de trabajo.
- 2.- Trabajos en los cuales la exposición con agentes químicos o biológicos supongan un riesgo de especial gravedad, o por los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.
- 3.- Trabajos con exposiciones a radiaciones ionizantes por las que la normativa específica obligue a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.
- 4.- Trabajos en proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.
- 5.- Trabajos que supongan riesgo de ahogamiento por inmersión.
- 6.- Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimiento de tierras subterráneas.
- 7.- Trabajos de inmersión con equipo subacuático.
- 8.- Trabajos realizados en cámaras de aire comprimido.
- 9.- Trabajos que impliquen el uso de explosivos.
- 10.- Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

### 3.4.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

Como criterio general primarán las protecciones colectivas frente a las individuales. Además deberán mantenerse en buen estado de conservación las medidas auxiliares, la maquinaria y los instrumentos de trabajo. Por otro lado los medios de protección deberán estar homologados según la normativa vigente.

#### 3.4.1. MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- Organización y planificación de trabajos para evitar interferencias entre las diferentes tareas y circulaciones dentro de la obra.
- Señalización de las zonas de peligro.
- Prever el sistema de circulación de vehículos y su señalización, tanto en el interior de la obra como en relación con las vías exteriores.
- Dejar una zona libre en el entorno de la zona excavada para el paso de la maquinaria.
- Inmovilización de camiones mediante calces y/o topes durante las tareas de carga y descarga.
- Respetar las distancias de seguridad con las instalaciones existentes.
- Los elementos de las instalaciones han de estar con sus protecciones aisladas.
- Funcionamiento correcto de la maquinaria de obra.
- Montaje de grúas realizado por una empresa especializada con revisiones periódicas, control de la carga máxima, delimitación del radio de acción, frenada, bloqueado, etc.

Ignacio Javier Sancho Rojo. Arquitecto colegiado N° 11.960.  
C/ Francisco Navacerrada 31, bajo. 28028 Madrid.

## PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE INSTALACION DE PANELES FVOVOLTAICOS EN CUBIERTA DE EDIFICIO DE OFICINAS PARA AUTOCONSUMO.



- Revisión periódica y mantenimiento de la maquinaria y equipos de obra.
- Sistema de riego que impida la emisión de polvo en gran cantidad.
- Comprobación de las soluciones de ejecución según el estado actual de sus elementos (subsuelo, edificaciones vecinas).
- Comprobación de apuntalamientos, condiciones de estribos y pantallas de protección de zanjas.
- Utilización de pavimentos antideslizantes.
- Colocación de barandillas de protección en zonas en peligro de caída.
- Colocación de redes en huecos horizontales.
- Protección de huecos y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, lonas)
- Uso de canalización de evacuación de escombros, correctamente instalados.
- Uso de escaleras de mano, plataformas de trabajo y andamios.

### 3.4.2. MEDIDAS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Utilización de caretas y útiles homologados contra el polvo y/o protección de partículas
- Utilización de calzado de seguridad.
- Utilización de casco homologado.
- En todas las zonas elevadas donde no hayan sistemas fijos de protección, habrá que establecer puntos de anclaje seguros para poder sujetar el cinturón de seguridad homologado.
- La utilización del mismo, será obligatoria.
- Utilización de guantes homologados para evitar el contacto directo con materiales agresivos y minimizar el riesgo de cortes o punzadas.
- Utilización de protectores auditivos homologados en ambientes excesivamente cerrados.
- Utilización de delantales.
- Sistemas de sujeción permanente y de vigilancia de trabajos con peligro de intoxicación por más de un operario.
- Utilización de equipos de suministro de aire.

### 3.4.3. MEDIDAS DE PROTECCION A TERCEROS

- Cerramiento, señalización e iluminación de la obra. En caso de que el cerramiento invada la calzada, se ha de prever un pasaje protegido para el paso de peatones. El cerramiento ha de impedir que personas ajenas a la obra puedan entrar.
- Prever el sistema de circulación de vehículos tanto en el interior de la obra como en relación a las vías exteriores.
- Inmovilización de camiones mediante calces y/o topes durante las tareas de carga y descarga.
- Comprobación de soluciones de ejecución en el estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas).
- Protección de huecos y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, lonas).

### 3.5.- PRIMEROS AUXILIOS

Se dispondrá de una botiquín con el material específico en la normativa vigente. Se informará en el inicio de la obra de la situación de los diferentes centros médicos a los que se trasladarán los accidentados. Es conveniente disponer en la obra y en un lugar bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. para garantizar el rápido traslado de los posibles accidentados.

### 3.6.- NORMATIVA APLICABLE

#### SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

##### Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación 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, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 13-NOV-2004

Ignacio Javier Sancho Rojo. Arquitecto colegiado N° 11.960.  
C/ Francisco Navacerrada 31, bajo. 28028 Madrid.



PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE INSTALACION DE PANELES FVOVOLTAICOS EN CUBIERTA DE EDIFICIO DE OFICINAS PARA AUTOCONSUMO.



**Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.**

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

**Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción**

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.O.E.: 25-AGO-2007

**Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

AFFECTADO POR:

**Artículo 7 de 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**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

**DEROGADO EL ART.18 POR:**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

**Prevención de Riesgos Laborales**

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-NOV-1995

DESARROLLADA POR:

**Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-2004

Corrección errores: 10-MAR-2004

MODIFICADA POR:

**Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Ley de Acompañamiento de los presupuestos de 1999)**

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-1998

**Art. 10 de la Ley 39/1999, de Promoción de la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras**

LEY 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 05-NOV-1999

**Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales**

LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 13-DIC-2003

**Disposición adicional cuadragésimo séptima de la Ley 30/2005, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2006**

LEY 30/2005, de 29 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 30-DIC-2005

**Disposición adicional segunda de la Ley 31/2006, sobre implicación de los trabajadores en las sociedades anónimas y cooperativas europeas**

LEY 31/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 19-OCT-2006

**Disposición adicional duodécima de la Ley 3/2007, para la igualdad de mujeres y hombres**

LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-MAR-2007

**Artículo 8 y Disposición adicional tercera de 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**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

**Disposición final sexta de la Ley 32/2010, por la que se establece un sistema específico de protección por cese de actividad de los trabajadores autónomos**

LEY 32/2010, de 5 de agosto, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 06-AGO-2010

**Artículo 39 de la Ley 14/2013, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización**

LEY 14/2013, de 27 de septiembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 28-SEP-2013

Ignacio Javier Sancho Rojo. Arquitecto colegiado Nº 11.960.

C/ Francisco Navacerrada 31, bajo. 28028 Madrid.

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE INSTALACION DE PANELES FVOLTALICOS EN CUBIERTA DE EDIFICIO DE OFICINAS PARA AUTOCONSUMO.



**Disposición final primera de la Ley 35/2014, por la que se modifica el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social en relación con el régimen jurídico de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social**

LEY 35/2014, de 26 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 29-DIC-2014

DEROGADOS ALGUNOS ARTÍCULO POR:

**Disposición derogatoria única del Texto refundido de la Ley sobre infracciones y sanciones en el Orden Social**

REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 08-AGO-2000

**Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 1-MAY-1998

**Regulación del régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno**

REAL DECRETO 688/2005, de 10 de junio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 11-JUN-2005

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 298/2009, de 6 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 07-MAR-2009

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 899/2015, de 9 de octubre, del Ministerio de Empleo y Seguridad Social

B.O.E.: 1-MAY-1998

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

**Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas**

ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 28-SEP-2010

Corrección errores: 22-OCT-2010

Corrección errores: 18-NOV-2010

MODIFICADA POR:

**Modificación de la Orden 2504/2010, de 20 sept**

ORDEN 2259/2015, de 22 de octubre

B.O.E.: 30-OCT-2015

**Señalización de seguridad en el trabajo**

**Modificación del Real Decreto 485/1997**

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

**Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

Ignacio Javier Sancho Rojo. Arquitecto colegiado N° 11.960.  
C/ Francisco Navacerrada 31, bajo. 28028 Madrid.



PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE INSTALACION DE PANELES FVOVOLTAICOS EN CUBIERTA DE EDIFICIO DE OFICINAS PARA AUTOCONSUMO.



MODIFICADO POR:

**Modificación 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, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

**Disp. Final primera del Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.**

REAL DECRETO-LEY 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 12-MAY-2023

**Manipulación de cargas**

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

**Utilización de equipos de protección individual**

REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 12-JUN-1997

Corrección errores: 18-JUL-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo**

REAL DECRETO 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 08-DIC-2021

**Utilización de equipos de trabajo**

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 7-AGO-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación 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, en materia de trabajos temporales en altura.**

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-ABR-2006

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a Campos electromagnéticos**

**Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción**

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Corrección de errores: 12-SEP-2007

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto**

REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 14-MAR-2009

**Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

Ignacio Javier Sancho Rojo. Arquitecto colegiado N° 11.960.  
C/ Francisco Navacerrada 31, bajo. 28028 Madrid.

PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE INSTALACION DE PANELES FOVOLTAICOS EN CUBIERTA DE EDIFICIO DE OFICINAS PARA AUTOCONSUMO.



MODIFICADA POR:

**Artículo 16 de 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**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

**PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**SEGURIDAD Y SALUD**

Conjunto de medidas de protección individuales y colectivas establecidas en el Estudio /Plan de seguridad y salud. Incluye redes de seguridad.

seg -salud	1	1,00	2.240,00
------------	---	------	----------

<b>TOTAL PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>			<b>2.240,00</b>
---	--	--	-----------------

Madrid, febrero de 2024.

El Arquitecto:

D. Ignacio Javier Sancho Rojo.  
colegiado 11.960.

Ignacio Javier Sancho Rojo. Arquitecto colegiado N° 11.960.  
C/ Francisco Navacerrada 31, bajo. 28028 Madrid.