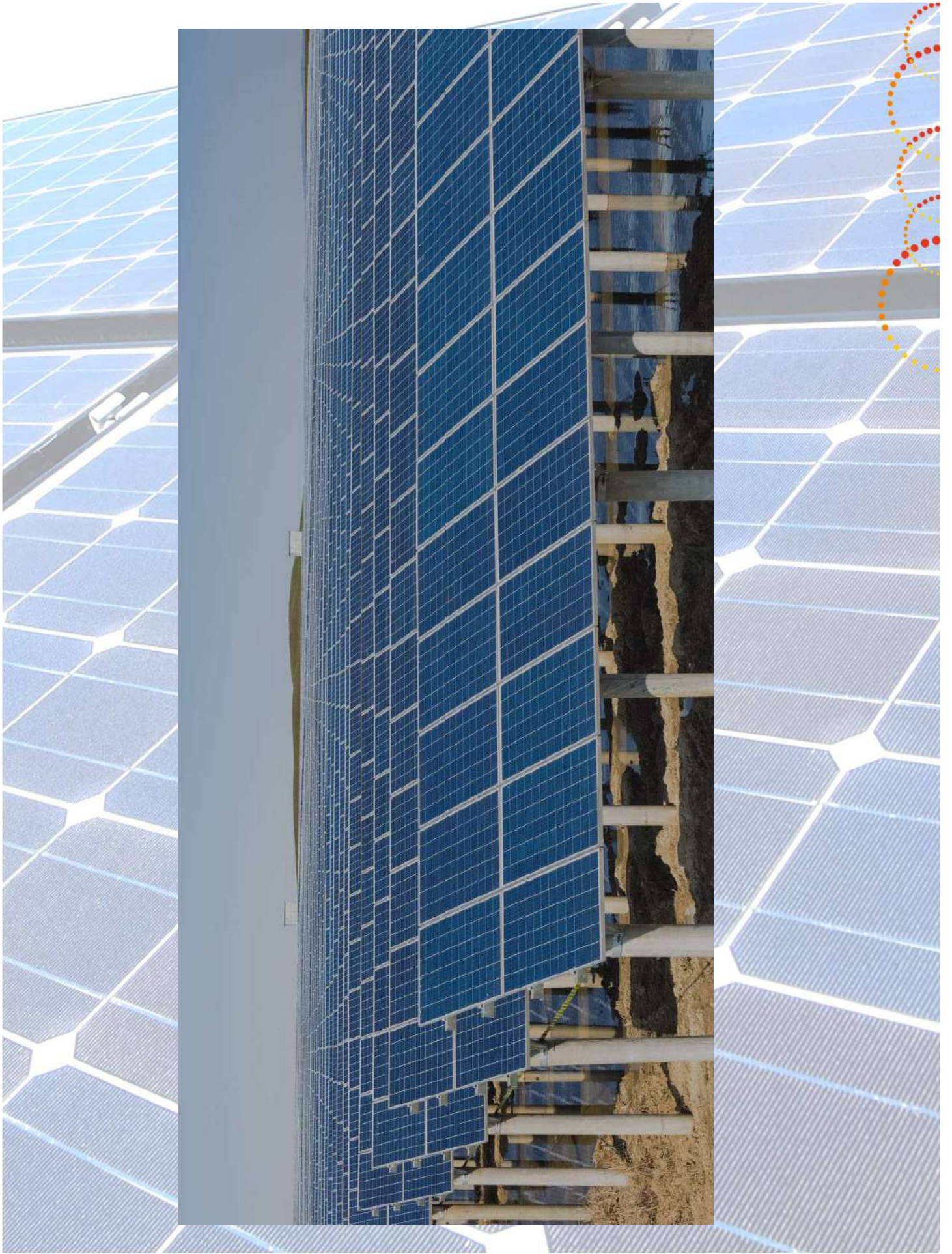


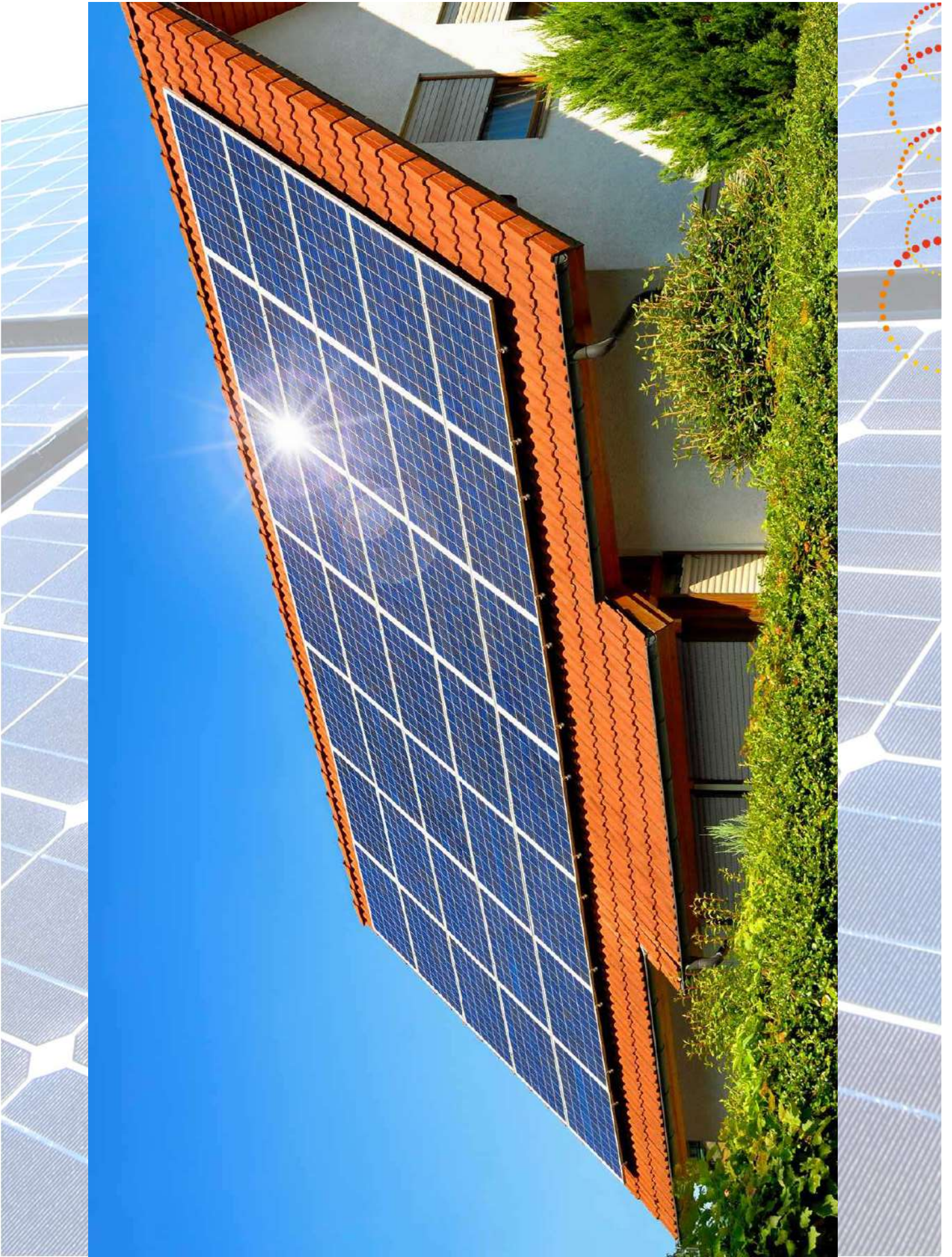
The background of the slide is a close-up, low-angle shot of several rows of blue solar panels. The panels are connected by a network of white lines, creating a grid-like pattern. The perspective is from below, looking up at the panels, which recede into the distance. In the top right corner, there is a logo for 'Prevenir' in red, with a semi-circle of red and yellow dots above it. Below the logo, there is small text in Spanish: 'Instituto de Prevención y Atención de Riesgos de la Universidad General de Panamá' and 'Calle 10 de Mayo No. 10, Panamá, Panamá'.

RIESGOS EN LA INSTALACION DE PLACAS FOTOVOLTAICAS



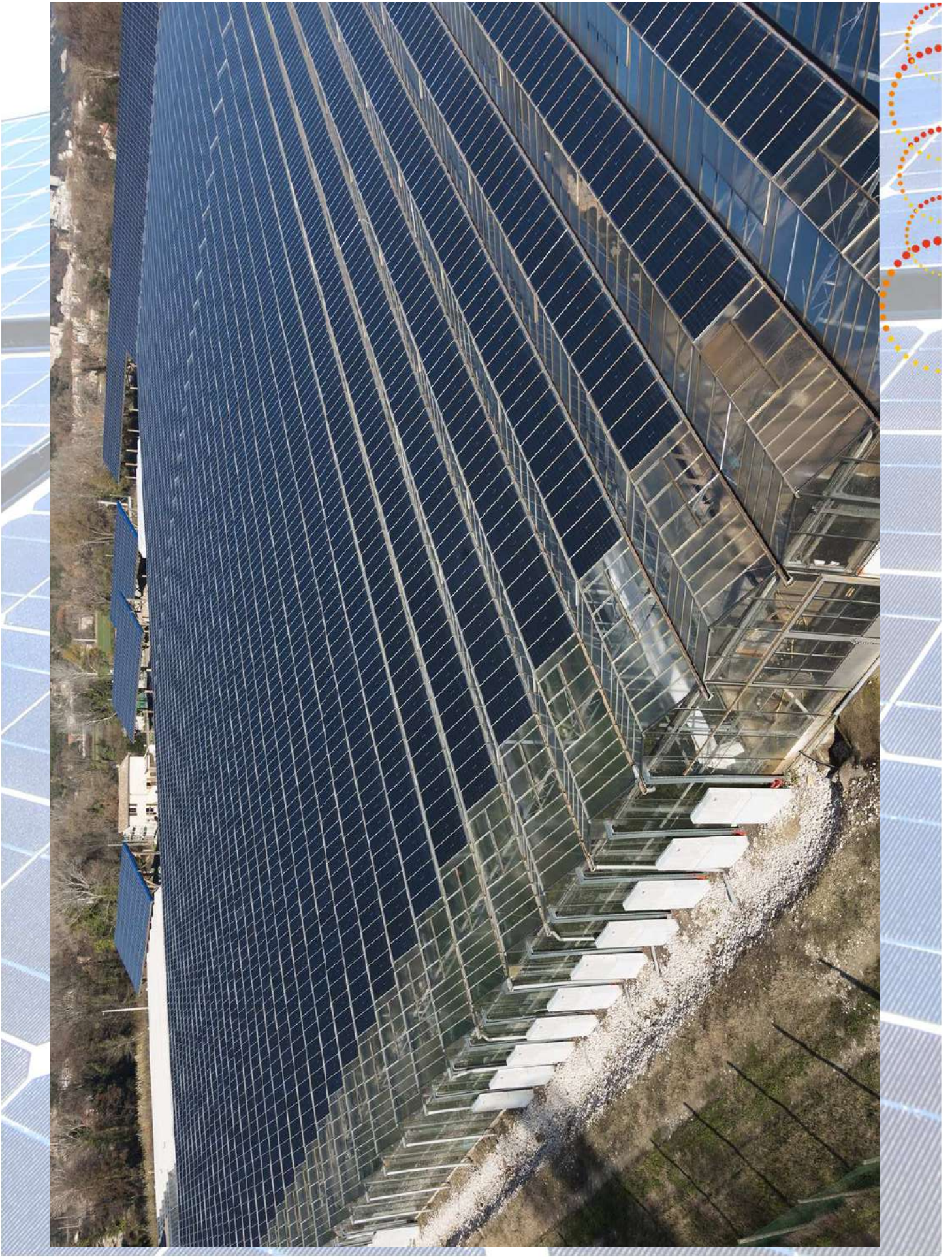
**¿DONDE SE INSTALAN LAS PLACAS
FOTOVOLTAICAS?**





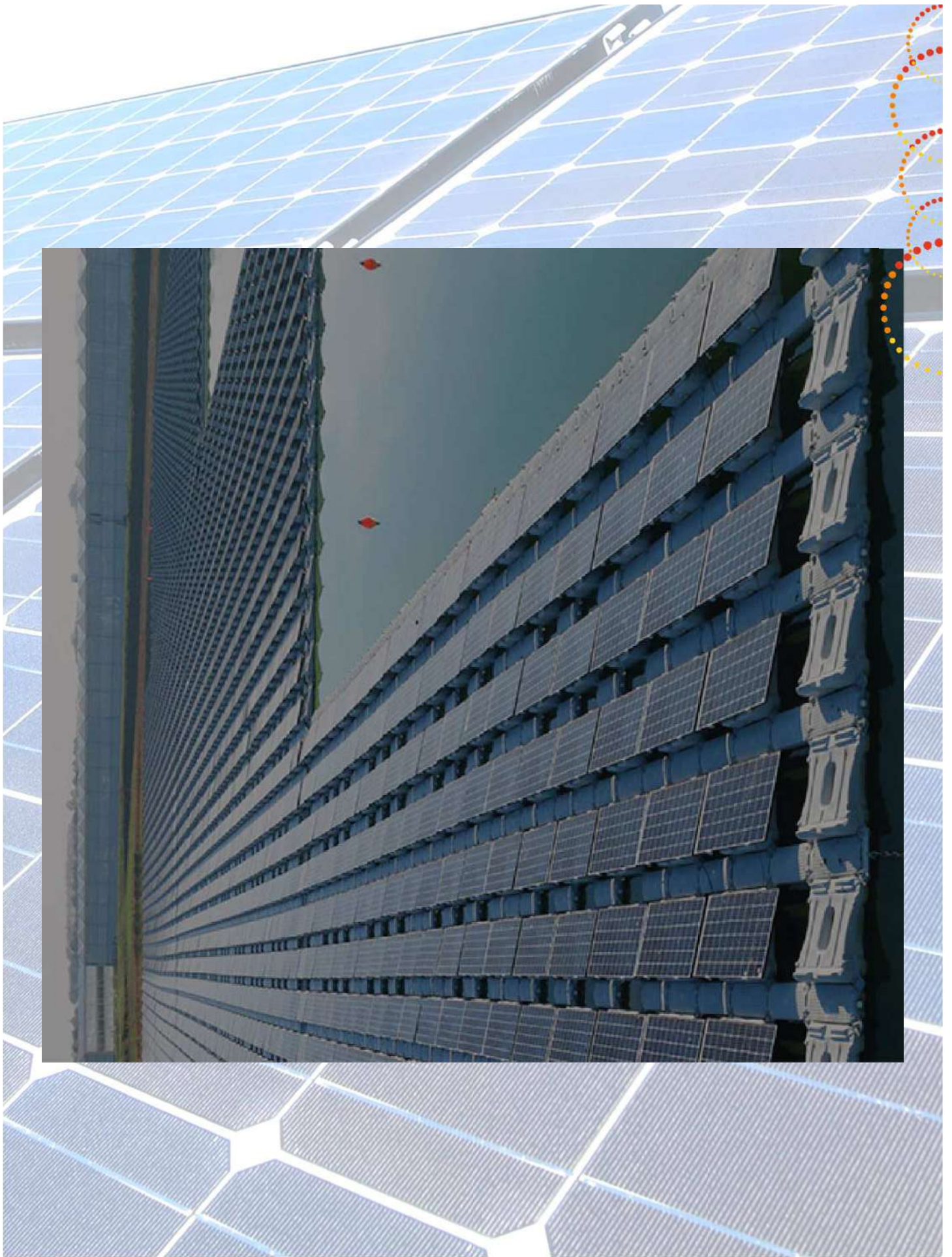


















CENTREMONOS EN LAS MAS HABITUALES





**CADA UNO DE LOS LUGARES NOS VA A GENERAR
UNOS RIESGOS, TANTO EN LA INSTALACIÓN COMO EN
LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO
ANTE ELLO NOS ENCONTRAMOS CON....**

RIESGOS COMUNES

RIESGOS ESPECIFICOS



RIESGOS COMUNES

RIESGOS COMUNES

Golpes y cortes por objetos y herramientas

Atrapamientos por o entre objetos

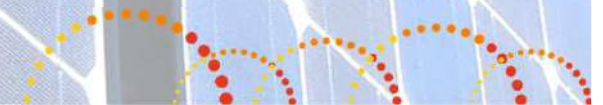
Caída de objetos suspendidos

Contactos eléctricos

Estrés térmico

Sobreesfuerzos, posturas forzadas

Movimientos repetitivos



RIESGOS COMUNES

Golpes y cortes por objetos y herramientas

Atrapamientos por o entre objetos

Caída de objetos suspendidos

Contactos eléctricos

Estrés térmico

Sobreesfuerzos, posturas forzadas

Movimientos repetitivos

RIESGOS COMUNES

Golpes y cortes por objetos y herramientas

- Manipulación de herramientas, perfiles y elementos metálicos.



RIESGOS COMUNES

Golpes y cortes por objetos y herramientas

- Rotura de los cristales de los paneles o rebabas de soldadura.

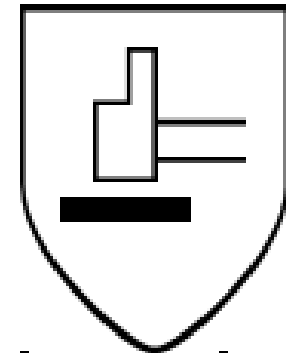


RIESGOS COMUNES

Golpes y cortes por objetos y herramientas



En 388



RIESGOS COMUNES

Golpes y cortes por objetos y herramientas

Atrapamientos por o entre objetos

Caída de objetos suspendidos

Contactos eléctricos

Estrés térmico

Sobreesfuerzos, posturas forzadas

Movimientos repetitivos

RIESGOS COMUNES

Atrapamientos por o entre objetos

- Utilización de maquinaria de elevación de cargas y personas



RIESGOS COMUNES

Atrapamientos por o entre objetos



NO

**LAS PLATAFORMAS ELEVADORAS NO SE PUEDEN
UTILIZAR PARA LA ELEVACION DE CARGAS**

RIESGOS COMUNES

Golpes y cortes por objetos y herramientas

Atrapamientos por o entre objetos

Caída de objetos suspendidos

Contactos eléctricos

Estrés térmico

Sobreesfuerzos, posturas forzadas

Movimientos repetitivos

RIESGOS COMUNES

Caída de objetos suspendidos

- Cargas suspendidas



RIESGOS COMUNES

Caída de objetos suspendidos

- Cargas suspendidas



RIESGOS COMUNES

Caída de objetos suspendidos

- Cargas suspendidas



RIESGOS COMUNES

Golpes y cortes por objetos y herramientas

Atrapamientos por o entre objetos

Caída de objetos suspendidos

Contactos eléctricos

Estrés térmico

Sobreesfuerzos, posturas forzadas

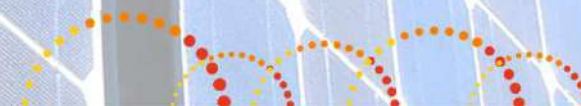
Movimientos repetitivos

RIESGOS COMUNES

Contactos eléctricos

EN LA CONEXIÓN A INSTALACION ELECTRICA

**EN LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO CON
TENSIÓN**



RIESGOS COMUNES

Contactos eléctricos

Montaje de la instalación eléctrica



RIESGOS COMUNES

Contactos eléctricos



LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

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.

ANEXO II
Trabajos sin tensión

ANEXO III
Trabajos en tensión

ANEXO IV
Maniobras, mediciones,
ensayos y verificaciones

RIESGOS COMUNES

Contactos eléctricos

ANEXO IV: Maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones

Trabajadores autorizados **A**

Entre los equipos y materiales de protección citados se encuentran:

- a) Los accesorios aislantes (pantallas, cubiertas, vainas, etc.) para el recubrimiento de partes activas o masas.
- b) Los útiles aislantes o aislados (herramientas, pinzas, puntas de prueba, etc.).
- c) Las pértigas aislantes.
- d) Los dispositivos aislantes o aislados (banquetas, alfombras, plataformas de trabajo, etc.).
- e) Los equipos de protección individual (pantallas, guantes, gafas, cascos, etc.)

Los trabajadores deberán disponer de un apoyo sólido y estable, que les permita tener las manos libres

La zona de trabajo deberá señalizarse y/o delimitarse adecuadamente

Las medidas preventivas para la realización de estas operaciones al aire libre deberán tener en cuenta las posibles condiciones ambientales desfavorables

RIESGOS COMUNES

Contactos eléctricos

ANEXO III: Trabajos en tensión

Trabajadores cualificados **C** + procedimiento de trabajo

Entre los equipos y materiales de protección citados se encuentran:

- a) Los accesorios aislantes (pantallas, cubiertas, vainas, etc.) para el recubrimiento de partes activas o masas.
- b) Los útiles aislantes o aislados (herramientas, pinzas, puntas de prueba, etc.).
- c) Las pértigas aislantes.
- d) Los dispositivos aislantes o aislados (banquetas, alfombras, plataformas de trabajo, etc.).
- e) Los equipos de protección individual (pantallas, guantes, gafas, cascos, etc.)

Los trabajadores deberán disponer de un apoyo sólido y estable, que les permita tener las manos libres

La zona de trabajo deberá señalizarse y/o delimitarse adecuadamente

Las medidas preventivas para la realización de estas operaciones al aire libre deberán tener en cuenta las posibles condiciones ambientales desfavorables

RIESGOS COMUNES

Contactos eléctricos

ANEXO II: Trabajos sin tensión

Trabajadores autorizados **A**

5 REGLAS DE ORO

- 1ª Desconectar.**
- 2ª Prevenir cualquier posible realimentación.**
- 3ª Verificar la ausencia de tensión.**
- 4ª Poner a tierra y en cortocircuito.**
- 5ª Proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso, y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo.**

RIESGOS COMUNES

Contactos eléctricos

TRABAJADOR AUTORIZADO

Trabajador que ha sido autorizado por el empresario para:

📄 Realizar determinados trabajos con Riesgo Eléctrico

✉ en base a su capacidad

✉ según procedimientos de este R.D.

TRABAJADOR CUALIFICADO

Trabajador autorizado que posee conocimientos especializados en materia de instalaciones eléctricas debido a:

📄 formación acreditada profesional o universitaria

📄 experiencia certificada más de 2 años.

RIESGOS COMUNES

Golpes y cortes por objetos y herramientas

Atrapamientos por o entre objetos

Caída de objetos suspendidos

Contactos eléctricos

Estrés térmico

Sobreesfuerzos, posturas forzadas

Movimientos repetitivos

RIESGOS COMUNES

Estrés térmico: Calor

Condiciones Climatológicas adversas



RIESGOS COMUNES

Estrés térmico: Calor

HIDRATACION

**ORGANIZACIÓN
EN EL TRABAJO:
PLANIFICACION**



RIESGOS COMUNES

Golpes y cortes por objetos y herramientas

Atrapamientos por o entre objetos

Caída de objetos suspendidos

Contactos eléctricos

Estrés térmico

Sobreesfuerzos, posturas forzadas

Movimientos repetitivos

RIESGOS COMUNES

Sobreesfuerzos



RIESGOS COMUNES

Posturas forzadas



RIESGOS COMUNES

Sobreesfuerzos



RIESGOS COMUNES

Golpes y cortes por objetos y herramientas

Atrapamientos por o entre objetos

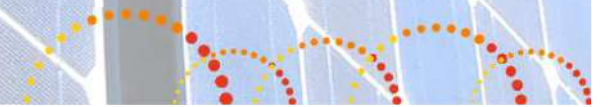
Caída de objetos suspendidos

Contactos eléctricos

Estrés térmico

Sobreesfuerzos, posturas forzadas

Movimientos repetitivos



RIESGOS COMUNES

Movimientos repetitivos



RIESGOS COMUNES

Movimientos repetitivos





RIESGOS ESPECIFICOS

RIESGOS ESPECIFICOS

EN PARQUE SOLAR

**Atropellos por vehículo
Caída al mismo nivel**

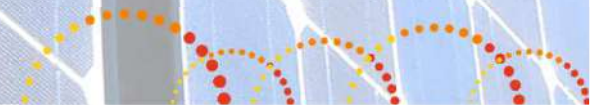


RIESGOS ESPECIFICOS

EN PARQUE SOLAR

Atropellos por vehículo

Caída al mismo nivel



RIESGOS COMUNES

Atropellos por vehículo



RIESGOS COMUNES

Atropellos por vehículo

Nunca situarse en la zona de maniobras de una máquina o vehículo

Obligatorio el chaleco reflectante

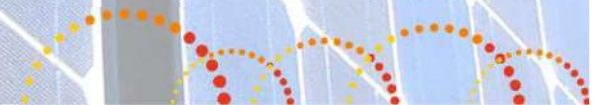


RIESGOS ESPECIFICOS

EN PARQUE SOLAR

Atropellos por vehículo

Caída al mismo nivel



RIESGOS COMUNES

Caída al mismo nivel



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel

ACCESO
INADECUADO

NO
UTILIZACION
DE EPI
CONTRA
CAIDAS EN
ALTURA

INEXISTENCIA
DE
PROTECCION
COLECTIVA
PERIMETRAL

RESISTENCIA
CUBIERTA
DESCONOCIDA



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel

ADEMAS



INCLINACION DE
LA CUBIERTA

RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel

CONSECUENCIA



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel

PROBLEMA

Un operario fallece al caer cuando instalaba placas solares en una nave de La Romana

El tr
enco

Muere un trabajador al caer del tejado en el que ponía placas solares en Lleida

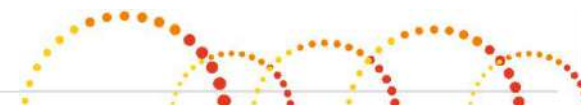
20MINUTOS EP NOTICIA 23.09.2021 - 16:25H



La caída se ha producido al ceder la claraboya de una empresa del municipio de Golmés.

BENICARLÓ | SUCESOS

Accidente laboral en Benicarló: se cae del techo mientras instalaba paneles solares



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel

ACCESOS



NO SON CORRECTOS

RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel

ACCESOS



NO SON CORRECTOS

RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel

ACCESOS



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel

RESISTENCIA CUBIERTA
Y ZONAS FRAGILES



**CUBIERTA
DEBIL**

RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel

RESISTENCIA CUBIERTA
Y ZONAS FRAGILES



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel

RESISTENCIA CUBIERTA
Y ZONAS FRAGILES



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel PROTECCIONES COLECTIVAS
PROTECCION PERIMETRAL



**PERIMETRO
DESPROTEGIDO**



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel **PROTECCIONES COLECTIVAS**
PROTECCION PERIMETRAL

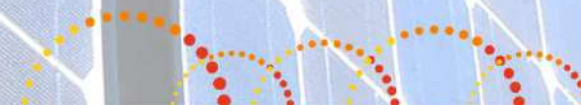


RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel **PROTECCIONES COLECTIVAS**
PROTECCION PERIMETRAL

¿INSTALADAS PARA SIEMPRE?



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel PROTECCIONES COLECTIVAS
PROTECCION PERIMETRAL



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel PROTECCIONES COLECTIVAS
PROTECCION PERIMETRAL



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel PROTECCIONES INDIVIDUALES



NO USO DE EPI
PARA ALTURA



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel PROTECCIONES INDIVIDUALES

PROBLEMAS

FALTA DE MEDIOS “ADECUADOS”

EN INSTALACIONES

EN LOS PROPIOS TRABAJADORES

FALTA DE FORMACIÓN

RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel PROTECCIONES INDIVIDUALES

FALTA DE MEDIOS “ADECUADOS”

ANCLAJE: INSTALACION FIJA O TEMPORAL



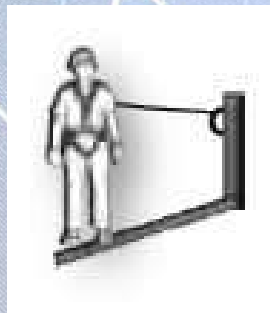
RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

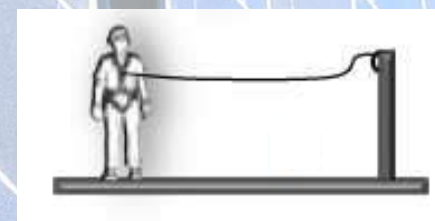
Caídas a distinto nivel PROTECCIONES INDIVIDUALES

FALTA DE MEDIOS “ADECUADOS”

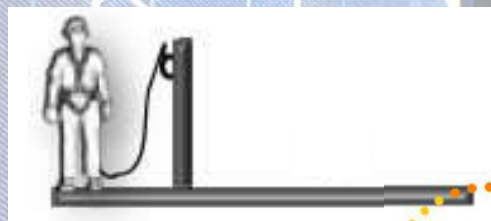
SISTEMA DE SUJECION



SISTEMA DE RETENCION



SISTEMA DE ANTICAIDAS



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel PROTECCIONES INDIVIDUALES

FALTA DE MEDIOS “ADECUADOS”



RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel PROTECCIONES INDIVIDUALES

FALTA DE FORMACIÓN

ANCLAJE ADECUADO

TIPOS DE LINEAS DE AMARRE

ABSORBEDOR DE ENERGIA

PONERSE “BIEN” EL ARNES

RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel PROTECCIONES INDIVIDUALES

FALTA DE FORMACIÓN

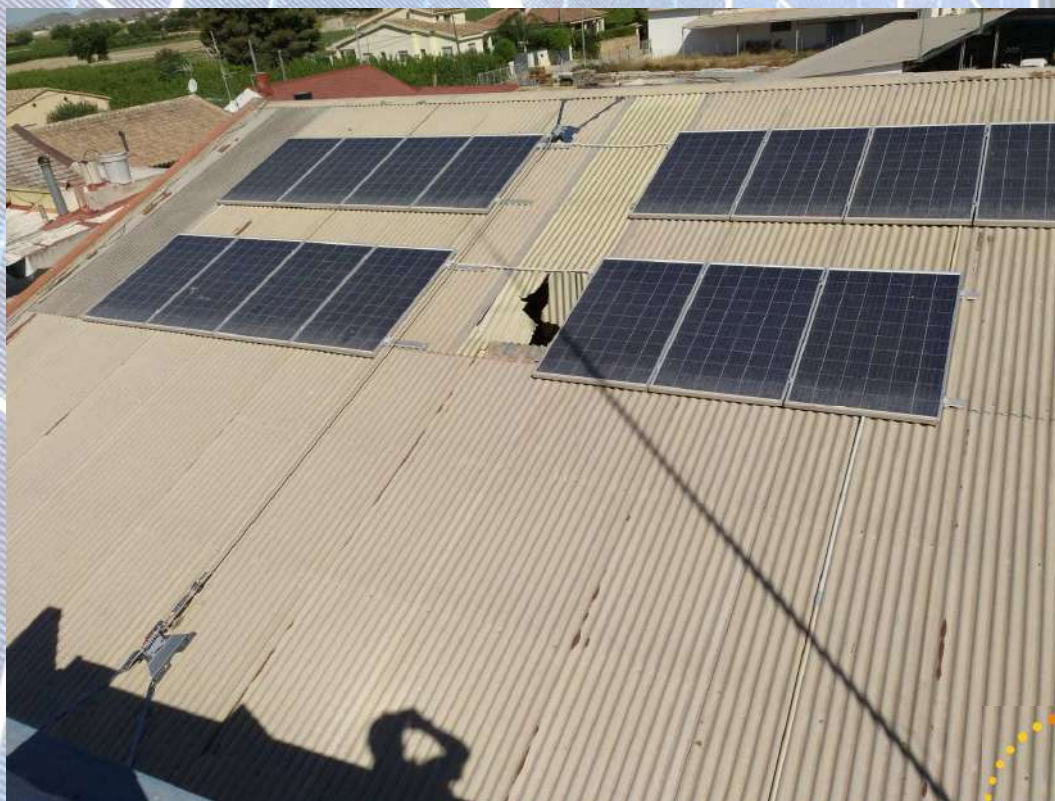


RIESGOS ESPECIFICOS

EN TEJADOS Y CUBIERTAS

Caídas a distinto nivel PROTECCIONES INDIVIDUALES

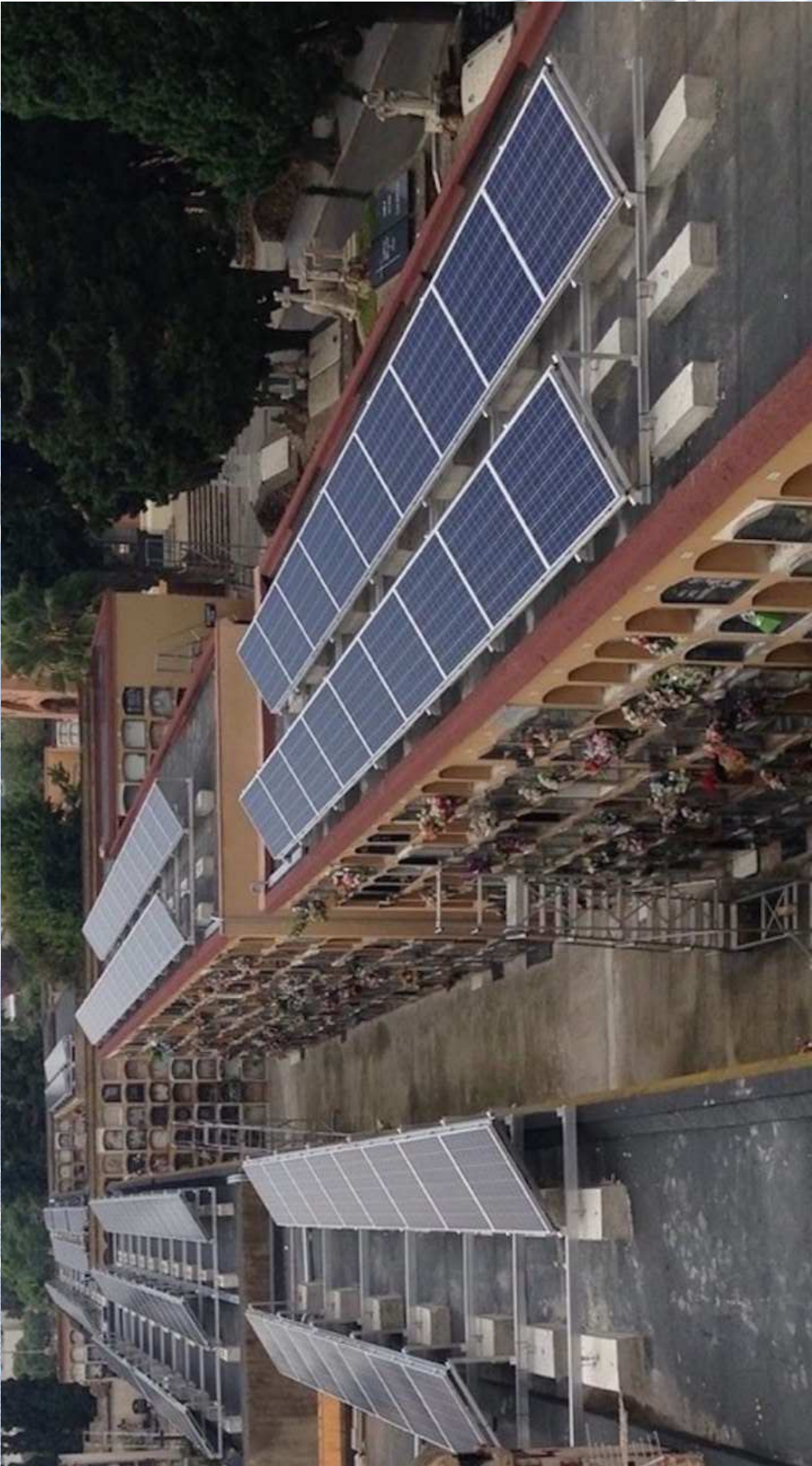
FALTA DE FORMACIÓN



The background of the slide is a close-up, low-angle shot of a large array of solar panels. The panels are dark blue with a grid of white lines. The perspective is looking up at the panels, which recede into the distance under a clear blue sky. The text is overlaid on this image.

ANTE **RIESGOS EN LA INSTALACION DE** **PLACAS FOTOVOLTAICAS**

**PLANIFIQUEMOS LAS MEDIDAS
PREVENTIVAS ANTES DE
INICIAR LOS TRABAJOS**





GRACIAS!!

Mail: javier.verdu@prevemur.es