

Energía solar fotovoltaica TIPOS DE INSTALACIONES, CÁLCULOS, EJEMPLOS Y OPCIONES

PONENTE: D. Francisco Javier Camarero López,
Ingeniero de la Energía
Ingeniero Técnico de Recursos Energéticos



Retransmisión en directo
¡Síguela por internet!

ORGANIZA



Colegio Oficial de Aparejadores
y Arquitectos Técnicos de Jaén

coatja

SUBVENCIONAN

musaat



PREMAAT

COLABORA

FORMACIÓN PARA
ARQUITECTURA TÉCNICA



Introducción

La energía solar fotovoltaica es una tecnología novedosa y fundamental día a día, sin duda, una de las protagonistas clave en el sector energético actual y en el propio modelo de edificación, el cual es de un futuro enorme de desarrollo y aplicación efectiva, tanto en el uso residencial como industrial. La introducción a este curso de energía solar fotovoltaica abarca los fundamentos teóricos y prácticos necesarios para comprender y trabajar con estos sistemas. Generalmente, se cubren los siguientes temas expresados en los objetivos descritos a continuación.

Objetivos

Fundamentos y Conceptos Básicos

¿Qué es la energía solar fotovoltaica? Explicación del principio del efecto fotovoltaico, donde ciertos materiales (como el silicio) generan electricidad cuando se exponen a la luz solar.

Radiación solar: Estudio de cómo la luz solar llega a la Tierra, la importancia de la orientación e inclinación de los paneles, y cómo calcular las horas de sol pico en una ubicación específica.

Componentes principales: Identificación y función de los elementos clave de una instalación:

- Paneles/Módulos solares: Convierten la luz solar en corriente continua (CC).
- Inversores: Convierten la corriente continua (CC) en corriente alterna (CA), que es la utilizada en la mayoría de los hogares y la red eléctrica.
- Estructuras de montaje: Soportes para fijar los paneles en cubiertas o terrenos.
- Reguladores de carga y baterías (opcional): Componentes necesarios para sistemas aislados o de almacenamiento de energía.

Objetivos

Tipos de Instalaciones:

- Sistemas conectados a la red (On-Grid): Instalaciones que suministran energía a la red eléctrica existente.
- Sistemas aislados (Off-Grid): Instalaciones autónomas que no están conectadas a la red y suelen requerir baterías para almacenamiento.
- Sistemas de autoconsumo: Instalaciones diseñadas para cubrir las necesidades energéticas propias, con la posibilidad de verter excedentes a la red.

Viabilidad y Aplicaciones:

- Estudios de viabilidad: Análisis preliminares para determinar la rentabilidad de un proyecto fotovoltaico.
- Aplicaciones: Ejemplos de uso de la energía solar fotovoltaica, desde pequeñas calculadoras y farolas hasta grandes huertos solares y sistemas residenciales.

Controlar las variables fundamentales para el seguimiento y/o mantenimiento de una instalación solar fotovoltaica.

Conocer otros posibles planteamientos vinculados a este tipo de instalaciones y a la edificación: autoconsumo compartido, comunidades energéticas.

Conocer brevemente la aplicación de otras posibles energías renovables en el ámbito de la edificación

Programa

JORNADA 1: NORMATIVA Y LEGISLACION DE APLICACION

1.- Sector y mercado eléctrico

- Organización del mercado eléctrico
- Historia reciente de la fotovoltaica

2.- Marco legal Real Decreto 244/19

3.- Fundamentos de energía solar Determinación del potencial Solar

4.- Fundamentos de energía eléctrica Principios fundamentales

5.- Introducción a la energía solar fotovoltaica

- Principios fotovoltaicos
- Principios de los inversores

JORNADA 2: TIPOS AUTOCONSUMO, CALCULO Y EJEMPLOS

6.- Modalidades de autoconsumo

- Tipos de autoconsumo
- Dimensionado de parámetros

7.- Montaje de instalaciones

- Montaje
- Mantenimiento

8.- Diseños de una instalación

- Ejemplo de instalaciones sin límite
- Ejemplo de instalaciones con límite
- Malas praxis
- Opciones singulares

9.- Instalaciones compartidas y Comunidades energéticas

- Ejemplo de instalaciones compartidas



4:00 horas aproximadamente cada día



10 y 11 de Diciembre de 16:30 a 20:30h (horario peninsular).



JORNADA 1. y 2,- Presencial o Videoconferencia.



Plazas limitadas, es necesario inscribirse previamente antes del 08 de Diciembre a las 10:00 h (horario peninsular). En caso de superarse el número de plazas en modo presencial, se adjudicarán mediante* orden de inscripción.



SEDE del COOAT de Jaén

Paseo de la estación, 25 – 5ª Planta 953220434
gabinete@coatja.com



Precio **no colegiados COAT: 120 €** (admisión sólo si quedan plazas sin cubrir)

Precio **colegiados COAT: 60 €** (con ambos descuentos se queda en 20€)



***MUSAAT SUBVENCIONA A SUS MUTUALISTAS COLEGIADOS/AS COAT CON 20€, IMPORTE QUE SE DETRAERÁ DEL PRECIO DE LA MATRÍCULA.**

***PREMAAT SUBVENCIONA CON 20 €, A SUS MUTUALISTAS COLEGIADOS/AS COAT QUE LO SOLICITEN EN:**

<https://productos.premaat.es/landing/cursos-coaat/cursos>

***Debes presentar en tu Colegio el certificado de Hna-Premaat que recibirás previamente por mail para optar al descuento.**

***En la inscripción debes solicitar el descuento por mutualista de una o dos mutuas.**



DICIEMBRE						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	27	28	29	30

INSCRIPCIONES A TRAVÉS DE TU COLEGIO