



Planta de generación fotovoltaica

Una planta de generación fotovoltaica, o parque solar, es una instalación a gran escala que utiliza paneles solares para convertir la energía del sol en electricidad. Estos paneles contienen celdas fotovoltaicas que generan electricidad a través del efecto fotoeléctrico al recibir la luz solar. La electricidad generada puede ser utilizada para alimentar hogares, negocios, o ser inyectada a la red eléctrica. En resumen, una planta fotovoltaica es una forma de aprovechar la energía solar para producir electricidad de manera sostenible y renovable.

Componentes principales de una planta fotovoltaica:

Paneles solares:

Estos paneles están compuestos por celdas



fotovoltaicas que convierten la luz solar en electricidad.

Inversor:

Convierte la corriente continua (CC) generada por los paneles en corriente alterna (CA), que es la que se utiliza en la mayoría de los sistemas eléctricos.

Estructuras de soporte:

Sostienen los paneles solares y los orientan para maximizar la captación de luz solar.

Sistema de conexión a la red (en caso de sistemas on-grid):

Permite la conexión a la red eléctrica para vender el excedente de energía o recibir energía cuando la demanda es mayor que la generación.

Sistema de almacenamiento (en caso de sistemas off-grid):

Baterías que almacenan la energía generada para su uso cuando no hay sol.

Tipos de sistemas fotovoltaicos:

On-grid (conectados a la red):

Se conectan a la red eléctrica y pueden inyectar el excedente de energía generada a la red o tomar energía de ella cuando sea necesario.

Off-grid (aislados de la red):

No están conectados a la red eléctrica y utilizan sistemas de almacenamiento (baterías) para asegurar el suministro de energía.