

¿QUÉ ES LA ENERGÍA SOLAR?

SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

La energía solar es una fuente de energía ilimitada gracias a la Luz solar que se nos es proporcionada día con día.

Existen dos formas principales para aprovechar la energía solar, una como fuente de calor en los sistemas solares térmicos y otra como fuente de electricidad para sistemas solares fotovoltaicos. Nos centraremos en la aplicación de sistemas fotovoltaicos.

En principio, los paneles solares captan la radiación solar a través de grupos de celdas solares, también conocidas como células solares. Éstas se encargan de transformar la energía luminosa (fotones) en energía eléctrica (electrones).

Una celda solar funciona básicamente de la siguiente forma: los fotones, que provienen de la radiación solar, impactan sobre la superficie de la célula y allí son absorbidos por materiales semiconductores, tales como el silicio. Los fotones golpean a los electrones liberándolos de los átomos a los que pertenecían. Así, los electrones comienzan a circular por el material para producir electricidad.

Las células son conectadas entre sí como un circuito eléctrico para entregar una tensión determinada generalmente en rangos de 12V a 42V, y la combinación de estas conexiones nos permiten aumentar la capacidad de energía producida por el panel. Los paneles solares nos producen energía en corriente directa, la cual podemos manipular para transformar a corriente alterna o trabajar siempre en corriente directa.

El tiempo promedio de vida de un panel solar es de 30 a 35 años, lo cual hace que la energía solar sea una excelente alternativa de energía. Por ser ecológica, no contaminar y tener disponibilidad constante de energía.

