

# Energía Solar Térmica



# Definición

## Energía Solar Térmica

Aprovechamiento de la energía procedente del Sol para la producción de calor

## Energía Solar Fotovoltaica

En cambio, la energía solar fotovoltaica permite el aprovechamiento de la energía procedente del Sol para la generación de electricidad

El funcionamiento de la energía solar térmica se basa en el funcionamiento con colectores. Estos elementos se encargan de concentrar la luz procedente del Sol para conseguir las temperaturas requeridas en los sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria (ACS).

Los colectores se clasifican en función de la temperatura requerida:

- Baja: temperatura menor que 65°C (calefacción y ACS)
- Media: rango de temperatura 100 -300°C (aplicaciones industriales)
- Alta: temperatura mayor que 500°C (central termosolar)

# Ventajas e inconvenientes

## Energía Solar Térmica

### Ventajas

- Ahorro económico
- Reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>
- Disminución de la dependencia de los combustibles fósiles (gas, petróleo)
- Energía renovable para hacer frente al cambio climático
- Muy eficiente en la conversión de la radiación solar en calor
- Diversidad de aplicaciones: residencial, industrial, central termosolar

### Inconvenientes

- Variabilidad e intermitencia del recurso solar
- Altos costes de inversión
- Se necesita grandes espacios para los equipos
- Ubicación de los edificios o industrias

# Aplicaciones

## Energía Solar Térmica

- Producción de agua caliente sanitaria (ACS)
- Sistemas de calefacción
- Procesos industriales
- Climatización de piscinas
- Generación de electricidad (centrales termosolares)