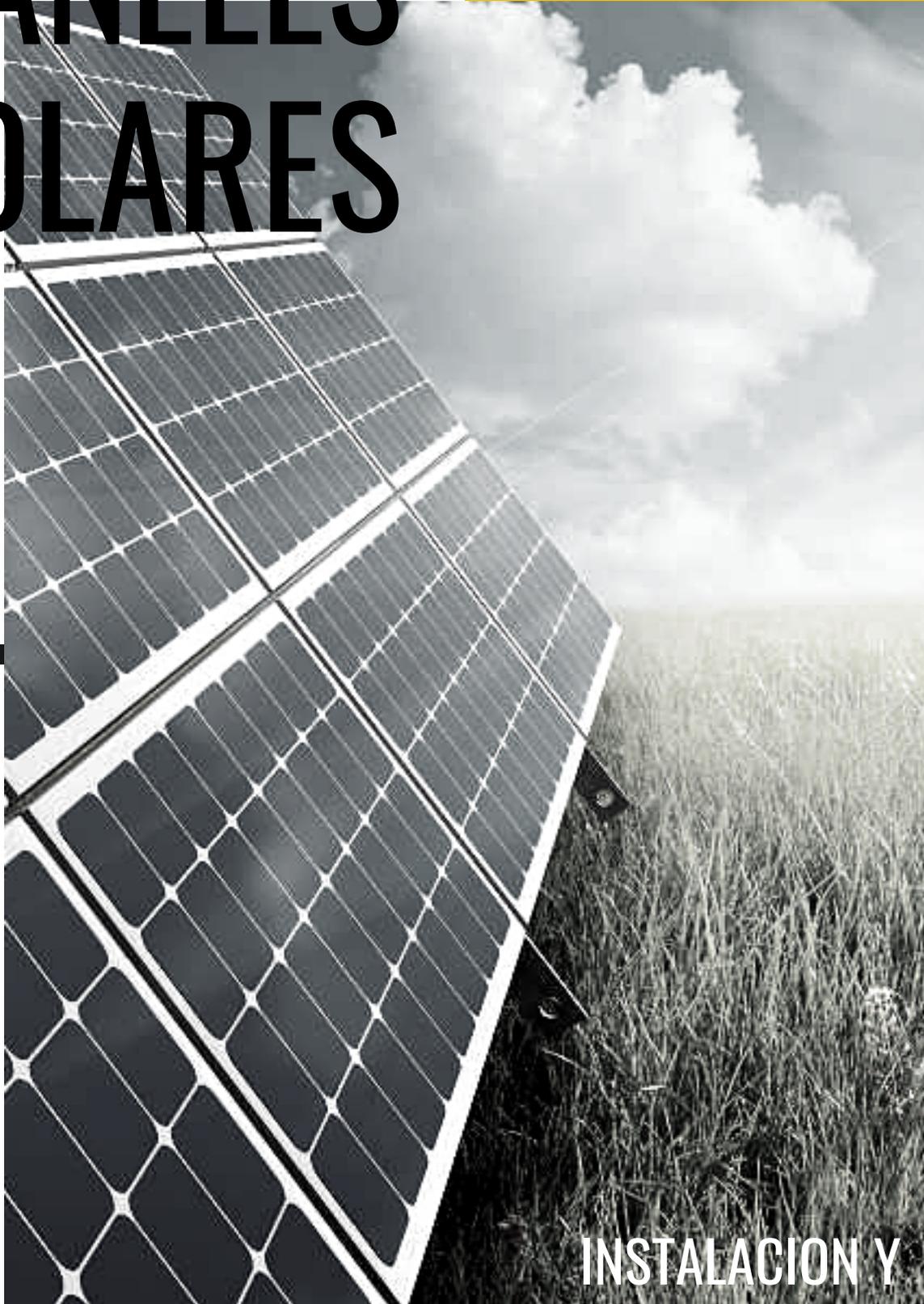


# PANELES SOLARES

SGDS PERU



TEMARIO

INSTALACION Y  
DIMENSIONAMIENTO

# PANELES SOLARES

## 1.-FUNDAMENTOS DE ENERGÍA RENOVABLE

- 1.1 Energía Renovables  
(Hidráulica, Solar, Eólica)
- 1.2 Ventajas
- 1.3 Desventajas

## 2.-CONCEPTOS BÁSICOS

- 2.1 Electricidad básica
- 2.2 Horas pico solar
- 2.3 Ubicación geográfica de instalación
- 2.4 Orientación, inclinación de los paneles solares
- 2.5 Herramientas para instalación

### LABORATORIO

- Identificación de herramientas para instalaciones fotovoltaicas
- Acceso a aplicaciones web para determinar horas pico solar

## 3.-SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

- 3.1 Sistemas Aislados
- 3.2 Sistemas conectados a RED
- 3.3 Sistemas Híbridos

## 4.-COMPONENTES DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

- 4.1 Paneles Solares
- 4.2 Acumulador
- 4.3 Controlador Solar
- 4.4. Inversor
- 4.5 Estructuras de paneles solares
- 4.6 Gabinete de equipos



# PANELES SOLARES

## 4.7 Gabinete de baterías

### **LABORATORIO**

- Identificación de equipos y funcionamiento

## **5.-EMPLEOS DE SISTEMAS SOLARES**

- 5.1 Bombas solares
- 5.2 Termas solares
- 5.3 Alumbrado publico

## **6.-SISTEMAS SOLARES AISLADOS**

- 6.1 Calculo de consumo energético
- 6.2 Dimensionamiento de paneles solares
- 6.3 Dimensionamiento de acumulador
- 6.4 Dimensionamiento de controlador solar
- 6.5 Dimensionamiento de inversor
- 6.6 Calculo de cableado
- 6.7 Calculo de dispositivos de protección.

### **LABORATORIO**

- Uso de aplicativo para dimensionamiento.
- Implementación de sistema autónomo

## **7.-SISTEMAS SOLARES CONECTADOS A RED**

- 7.1 Análisis de recibo eléctrico.
- 7.2 Dimensionamiento de paneles solares
- 7.3 Dimensionamiento de inversor
- 7.4 Calculo de cableado
- 7.5 Calculo de dispositivos de protección
- 7.6 Leyes que rigen los sistemas conectados a red.Marco Normativo.

# PANELES SOLARES

## LABORATORIO

- Uso de aplicativo para dimensionamiento
- Implementación de sistema autónomo

## 8.-MANTENIMIENTO

- 8.1 Detección de fallas en componentes de un sistema solar.
- 8.2 Mantenimiento de los componentes de un sistema solar.

## 9.-CONTROL Y MONITOREO

- 9.1 Acceso remoto a sistema fotovoltaico
- 9.2 Visualización de eventos de energía: voltaje, corriente, temperatura, etc.

## 10.-LABORATORIOS

- 10.1 Arreglo en serie y paralelo de paneles solares
- 10.2 Arreglo en serie y paralelo de baterías.
- 10.3 Medición de los componentes de un sistema fotovoltaico.
- 10.4 Operación de sistema fotovoltaico.