

PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:

DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA

Familia Profesional ENERGÍA Y AGUA

Área Profesional: ENERGÍAS RENOVABLES

Objetivo general Dominar las partes que integran una instalación de energía solar fotovoltaica, así como los métodos de dimensionamiento de los distintos tipos de instalaciones.

Duración: 100 horas

Contenidos:

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Consideraciones previas sobre la energía en España
- 1.2. Evolución del consumo neto y potencia de energía eléctrica en España
- 1.3. Energía eléctrica vendida en régimen especial en España.
- 1.4. Evolución de las emisiones de CO2 equivalente de España
- 1.5. Objetivos del PER por tecnologías

2 RADIACIÓN SOLAR

- 2.1. Naturaleza de la radiación solar: definiciones y unidades
- 2.2. Efectos fotovoltaicos
- 2.3. Cálculo de la irradiación sobre una superficie arbitrariamente orientada

3. EL MÓDULO FOTOVOLTAICO – EL GENERADOR FOTOVOLTAICO. CONTENIDOS TEÓRICOS

- 3.1. Módulo FV
- 3.2. Generador FV
- 3.3. Distancia mínima entre filas de módulos

4. INSTALACIÓN

- 4.1. Integración arquitectónica

5. PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO. MEDIDAS EN GENERADORES

- 5.1. Medida de las condiciones de operación
- 5.2. Condiciones de medida y material necesario
- 5.3. Medida de la intensidad, la tensión y la potencia

6. SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS A RED

- 6.1. Marco normativo - técnico
- 6.2. Esquemas
- 6.3. Cálculo de la energía anual generada

7. DISEÑO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS A RED. PROYECTO DE INSTALACIÓN

- 7.1. Premisas iniciales
- 7.2. Dimensionado inicial
- 7.3. Diseño
- 7.4. Instalación interconectada con la red

8. MANTENIMIENTO. PLAN DE VIGILANCIA.

- 8.1. Usuario
- 8.2. Personal de la empresa
- 8.3. Plan de mantenimiento preventivo

9. COSTOS

- 9.1. Presupuesto