

Curso de Especialización, Dimensionamiento, Diseño e Ingeniería de Proyectos Solares Térmicos

HORARIOS

PRIMERA VERSIÓN : Clases Teóricas:
10, 11, 12 y 13 de agosto de 2010,
de 9.00 a 14.00 hrs.
Visita a terreno:
13 de agosto de 2010,
de 15.00 a 18.00hrs.

SEGUNDA VERSIÓN : Clases teóricas:
17, 18, 19 y 20 de agosto de 2010,
de 9.00 a 14.00 hrs.
Visita a terreno:
20 de agosto de 2010,
de 15.00 a 18.00 hrs.

LUGAR : Casa Central Instituto Profesional Providencia, IPP
Av. Vicuña Mackenna 3030, Macul
Metro Rodrigo de Araya (L5).

Programa

1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA SOLAR

- 1.1. ¿Por qué energía solar?
- 1.2. Conceptos generales de energía solar.
- 1.3. Radiación y geometría Solar.
- 1.4. Cálculo de sombras y malas prácticas.

2. SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR

- 2.1. Elementos del sistema de energía solar
- 2.2. Captadores, tipos, rendimiento térmico y comparativa
- 2.3. Rendimiento Térmico y energía útil de un colector
- 2.4. Sistemas de acumulación de calor

3. NORMATIVA APLICABLE: Compilación de normativas de aplicación en Chile

- 3.1. Reglamento SST SC de Chile. Ley 20.365
- 3.2. El Código Técnico de la edificación Español
- 3.3. El nuevo RITCH

4. DISEÑO DE SISTEMAS

- 4.1. Demanda y cálculos energéticos. Resolución de un caso práctico paso a paso
- 4.2. Métodos de cálculo: f-chart vs. Cálculo dinámico. Ejemplo de cálculo con herramienta de simulación dinámica Transol
- 4.3. Relación entre el campo de captación y acumulación.
- 4.4. Niveles de presión y estancamiento de sistemas.
- 4.5. Los riesgos de la vaporización y el cálculo de vasos de expansión.
- 4.6. Protección contra sobretemperatura

5. TIPOLOGÍAS DE SISTEMAS

- 5.1. Instalaciones domésticas multivivienda (centralizadas y descentralizadas)
- 5.2. Instalaciones Deportivas y Hoteleras (tratamiento antilegionela)
- 5.3. Cálculos y equilibrado hidráulico
- 5.4. Puesta en marcha y funcionamiento
- 5.5. Control, monitorización y mantenimiento

Proyecto apoyado por

