

Propuesta de Capacitación

“Sistemas Solares Térmicos para Agua Caliente Sanitaria; Transferencia de Conocimientos y Tecnologías para la Reconstrucción de Cobquecura”.

Taller N°2: Sistemas Solares Térmicos para ACS Indirectos con Circulación Forzada

Santiago, Abril 2011.

Propuesta Elaborada por: Rodrigo Valdovinos
rodrigo.valdovinos@idma.cl

1 Introducción y Objetivos:

La Sociedad Alemana de Cooperación Internacional **GIZ**, ha solicitado al Instituto del Medio Ambiente CFT IDMA una propuesta de capacitación de aproximadamente 10 personas en la comuna de Cobquecura, entre pobladores y colaboradores en labores de reconstrucción de la localidad

La tecnología a enseñar será:

- **Sistemas solares térmicos** para calefacción de agua sanitaria con transferencia directa y circulación forzada.

El objetivo esencial en profundidad la transferencia de tecnologías de energía solar, realizada en noviembre 2010, con un carácter más técnico.

Al final del curso los capacitados tendrán habilidades para instalar sistemas de ACS con circulación forzada, con todas las medidas de seguridad correspondientes y los componentes y accesorios necesarios para un buen control del sistema en su conjunto.

2 Propuesta Metodológica:

- **Visita de planificación:** realizar una visita que tenga por finalidad planificar la capacitación en terreno (lugar). Como también el presupuesto de detalle de la instalación a realizar.
- **Capacitación en Cobquecura:** capacitación relacionada con la instalación de un sistema solar térmico de ACS para el internado de la zona con una capacidad de 500 lts de acumulación de ACS con circulación forzada, como también, los criterios de instalación de sistemas de gran escala, componentes anexos y componentes de seguridad en este tipo de instalaciones.

- **Taller Práctico:** instalar un sistema de ACS en el internado de Cobquecura para abastecer de ACS a un total de 50 estudiantes del establecimiento educacional. Para ello se reciclarán dos estanques de 250 lts cada uno.

3 Tiempos.

El total de alumnos a capacitar serán de 10 integrantes. Y la duración del taller incluyendo la instalación se estima en 6 días de trabajo para los capacitados y 8 días para los capacitadores.

4. Presupuesto General.

A continuación se presenta el presupuesto de los equipos e insumos para la instalación del sistema de ACS en el internado con una capacidad de 500 lts. Como también los costos asociados a los profesionales capacitadores y traslados.

Detalle	Valor	Cantidad	Total
Equipos e Insumos			
Colector Heat pipe 30 tubos presurizado	556.000	2	1.112.000
Bomba circuladora regulable 96W	100.400	2	200.800
Mezclador Termostático	56.000	1	56.000
Controlador solar 230V - 3W	123.500	1	123.500
Tuberías, Válvulos y Fitting	300.000	1	300.000
Estructura instalación techumbre	1.000.000	1	1.000.000
Insumos de instalación	450.000	1	450.000
Acumador Vertical 500 litros			1.118.000
Personal	Valor/día		
Encargado Proyecto	85.000	6	510.000
Ayudantes	50.000	6	600.000
Viáticos	30.000	6	540.000

Total **6.010.300**

Santiago, Abril 2010