

CONVOCATORIA 2007-2008 DE PLANES DE FORMACIÓN MEDIANTE CONVENIOS DE ÁMBITO ESTATAL

ACCIONES FORMATIVAS FINANCIADAS POR
EL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL
Y EL FONDO SOCIAL EUROPEO

PLAN DE FORMACIÓN PARA EL SECTOR METAL
FMFCE-FUNDACIÓN DEL METAL PARA
LA FORMACIÓN, CUALIFICACIÓN Y EL EMPLEO

Nº DE EXPEDIENTE: 20070230

INSTALACIONES DE ENERGIA SOLAR TÉRMICA

ACCIÓN FORMATIVA Nº 147 GRUPO 15

OBJETIVOS:

- Conocer los componentes de una instalación solar térmica y su principio de funcionamiento.
- Conocer los tipos y las principales aplicaciones de las instalaciones solares térmicas.
- Aprender las particularidades de este tipo de instalaciones en cuanto a su instalación y mantenimiento
- Realizar el cálculo del dimensionado básico de una instalación de energía solar térmica para agua caliente sanitaria (ACS): cálculo de los metros cuadrados de la superficie de los colectores y del depósito de acumulación.

CONTENIDOS:

TEMA 1: LA ENERGIA SOLAR

- 1.1 Aspectos energéticos directos
 - Introducción a la energía solar
 - La constante solar. Espectro solar
 - Radiación solar. La radiación solar atraviesa la atmósfera
- 1.2 Parámetros de la posición Sol-Tierra
 - Las estaciones. Posicionamiento solar



- 1.3 ¿Cómo aprovechar la energía solar?
 - La naturaleza en primer lugar
 - Procesos de aprovechamiento artificiales

TEMA 2: EL COLECTOR SOLAR I: GENERALIDADES

- 2.1 ¿Qué es un colector solar?
- 2.2 Tipos de colectores solares
- 2.3 El colector solar de placa plana
 - Funcionamiento teórico: efecto invernadero
 - Partes principales de un colector
- 2.4 La cubierta transparente
 - Características de la cubierta
 - Materiales idóneos
 - Tratamiento para estas cubiertas
 - Mantenimiento y tratamiento
 - Cubiertas de doble vidrio
- 2.5 El Absorbedor
 - Absorbedor por fluido caloportador líquido
 - Optimización de la absorción: revestimientos
 - Cualidades y características de un absorbedor
 - Aislamiento térmico
 - La carcasa protectora
- 2.6 Análisis de un colector solar de placa plana
 - El colector como elemento térmico
 - Balance energético
 - Características técnicas: curvas de rendimiento

TEMA 3: EL COLECTOR SOLAR II: INSTALACIÓN

- 3.1 Colocación de un colector solar
 - Estructura soporte
 - Orientación e inclinación
 - Identificación de las sombras
 - Densidad de colectores.
- 3.2 ¿Qué fluido caloportador usamos?
 - ¿Qué es el fluido caloportador?
 - Agua sin aditivos. Agua con anticongelante
 - Otros fluidos usados como fluido caloportador
- 3.3 Conducciones del fluido caloportador
 - Materiales más usados. Características
 - Cálculo de la instalación de la tubería
- 3.4 Acciones de mantenimiento y protección del fluido caloportador
 - Protección contra la congelación. Protección contra la ebullición
- 3.5 Características generales, así como tablas de propiedades de algunos productos anticongelantes más utilizados (etilenglicol y propilenglicol)
 - Características generales
 - Tablas
- 3.6 Gráficas indicativas de pérdidas por rozamiento y pérdidas de carga para varios tipos de tuberías.

CALENDARIO

Fecha de inicio: 30 de Septiembre de 2.008

Fecha de finalización: 4 de Diciembre de 2.008

Horario: Martes y jueves de 16:30 a 19.30 h

Modalidad: Presencial

Lugar de impartición: Centro de Formación del Gremi d'Instal·ladors de Girona.

C. Cartellà, 8 -12 -Polígon Industrial Domeny-17007 Girona

Duración: 60 horas

40 horas teóricas

20 horas prácticas

DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:

- Solicitud de Participación – ANEXO I
- Fotocopia del DNI
- Fotocopia de la tarjeta de la Seguridad Social
- Fotocopia del IAE de la empresa
- Fotocopia del NIF/CIF de la empresa
- Fotocopia de la última nómina (trabajadores)
- Fotocopia del último recibo de autónomos (autónomos)

PARA INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES:

Centro de Formación del Gremi d'Instal·ladors de Girona

Tel: 972 412 615 Fax: 972 393 078

E-mail: formacio@elgremi.cat (Núria)

Las plazas son limitadas y se asignarán por riguroso orden de inscripción. Ésta se considerará formalizada una vez entregados todos los documentos solicitados.

GREMI
D'INSTAL·LADORS DE GIRONA