



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: F20070230

OPERADOR DE CALDERAS

ACCIÓN FORMATIVA Nº 88 GRUPO 6

OBJETIVOS:

- Ofrecer conocimientos teórico-prácticos básicos sobre calderas.
- Distinguir diferentes tipos de calderas, características, funcionamiento, etc.
- Identificar accesorios y elementos adicionales para calderas.
- Capacitar para la práctica laboral en habilidades sobre mantenimiento y reparación de calderas.
- Dar a conocer las normativas vigentes y reglamentación respecto a las calderas y tipología.

CONTENIDOS:

CONCEPTOS BÁSICOS

- Presión, su medida y unidades.
- Presión atmosférica.
- Temperatura, medida y unidades.
- Cambios de estado, vaporización y condensación.
- Transmisión del calor: radiación, convección y conducción.
- Vapor de agua saturado, sobrecalentado y recalentado, expansionado.
- Volúmenes específicos de vapor.

- Calor específico.
- Relación entre la presión y la temperatura del vapor.

GENERALIDADES SOBRE CALDERAS

- Definiciones.
- Condiciones exigibles.
- Elementos que incorporan.
- Requisitos de seguridad.
- Partes principales de una caldera.
- Superficie de calefacción, superficie de radiación y de convección.
- Transmisión de calor en calderas.
- Tipos de calderas según su disposición.
- Tipos de calderas según su circulación.
- Clasificación de calderas según sus características principales.

COMBUSTIÓN

- Tiro natural y forzado.
- Hogares en depresión y sobrepresión.
- Proceso de la combustión. Volúmenes teóricos de aire y humos.
- Chimeneas.

DISPOSICIONES GENERALES CONSTRUCTIVAS EN CALDERAS PIROTUBULARES

- Hogares. Lisos y ondulados.
- Cámaras de hogar.
- Tubos. Tirantes y pasadores.
- Fijación de tubos a las placas tubulares.
- Atirantado. Barras tirantes, virotillos, cartelas.
- Cajas de humos.
- Puertas de registro: hombre, cabeza, mano y expansión de gases.

DISPOSICIONES GENERALES CONSTRUCTIVAS EN CALDERAS ACUOTUBULARES

- Hogar.
- Haz vaporizador.
- Colectores.
- Tambores y domos.
- Fijación de tubos a tambores y colectores.
- Puertas de registro y expansión de gases.
- Economizadores.
- Calentadores de aire.
- Sobrecalentadores.
- Recalentadores.
- Calderas verticales. Tubos Field. Tubos pantalla para llamas.
- Calderas de vaporización instantánea. Serpentes.

ACCESORIOS Y ELEMENTOS ADICIONALES PARA CALDERAS

- Válvulas de paso. Asiento y compuerta.
- Válvulas de retención. Asiento, clapeta y disco.
- Válvulas de seguridad.
- Válvulas de descarga rápida.
- Válvulas de purga continua.
- Indicadores de nivel. Grifos y columna.
- Controles de nivel por flotador y por electrodos.
- Limitadores de nivel termostático.
- Bombas de agua de alimentación.
- Inyectores de agua.
- Caballetes y turbinas para agua de alimentación.

- Manómetros y termómetros.
- Presostatos y termostatos.
- Tipos de quemadores.
- Elementos del equipo de combustión.

TRATAMIENTO DE AGUA PARA CALDERAS

- Características del agua para calderas.
- Descalcificadores y desmineralizadores.
- Desgasificación térmica y por aditivos.
- Regulación del pH.
- Recuperación de condensados.
- Régimen de purgas a realizar.

CONDUCCIÓN DE CALDERAS Y SU MANTENIMIENTO

- Primera puesta en marcha: inspecciones.
- Puesta en servicio.
- Puesta fuera de servicio.
- Causas que hacen aumentar o disminuir la presión.
- Causas que hacen descender bruscamente el nivel.
- Comunicación o incomunicación de una caldera con otras.
- Mantenimiento de calderas.
- Conservación en paro prolongado.

REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN

- Parte relativa a calderas, economizadores, sobrecalentadores.
- Realización de pruebas hidráulicas.
- Partes diarios de operación.

CALENDARIO

Fecha de inicio: 22 de Septiembre de 2.008

Fecha de finalización: 17 de Noviembre de 2.008

Horario: Lunes, Miércoles y Viernes de 18.00 a 21.00 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: 70 horas

42 horas teóricas

28 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.