

OPERADOR INDUSTRIAL DE CALDERAS. FORMACION PREPARATORIA



Área: Sin clasificar
Modalidad: Teleformación
Duración: 120 h
Precio: Consultar

[Curso Bonificable](#)
[Contactar](#)
[Recomendar](#)
[Matricularme](#)

DESTINATARIOS

Cualquier persona que necesite acreditarse mediante el carnet oficial, en operador de calderas, ya sea personal de mantenimiento, personal técnico, etc.

Profesionales de operación y mantenimiento encargados de vigilar, supervisar, conducir y mantener en plantas que poseen calderas industriales y generadores de vapor que cumplan las condiciones indicadas en el RD 2060/08, ITC EP1.

También a técnicos que tengan como función supervisar el funcionamiento de estos aparatos y todas aquellas personas interesadas en presentarse al examen para la obtención del carnet profesional de operador industrial de calderas.

OBJETIVOS

-

CONTENIDOS

1. 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, expandido
Volúmenes específicos de vapor
Calor específico
Relación entre la presión y la temperatura del vapor
2. 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
3. Combustión.
Tiro natural y forzado
Hogares en depresión y sobrepresión
Proceso de la combustión. Volúmenes teóricos de aire y humos
Chimeneas
4. 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
5. 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.
6. 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
7. Tratamiento de agua para calderas.
Características del agua para calderas
Descalcificadores y desmineralizadores
Desgasificación térmica y por aditivos
Regularización del pH
Recuperación de condensados
Régimen de purgas a realizar
8. Calderas de Recuperación.
Sistemas de cogeneración. Ciclos combinados
Calderas de recuperación
Sobrecalentadores
Economizadores y Pre calentadores
Instrumentación y Control en calderas de recuperación
9. 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
10.Reglamento de equipos a presión e ITC EP-1.
Parte relativa a calderas, economizadores, sobrecalentadores y recalentadores
Realización de pruebas hidráulicas
Partes diarios de operación
11.Prácticas
Realización de exámenes de convocatorias anteriores
Visita a instalaciones y explicaciones in situ

METODOLOGIA

-

REQUISITOS

Los requisitos mínimos de asistencia y participación serán avalados por los registros correspondientes que incluirán, entre otros, los siguientes aspectos, que serán determinantes para la consecución del certificado de aprovechamiento:

1. Haber visualizado como mínimo el 75% del contenido.
2. Haber participado en el foro (Obligatorio: 1 entrada)
3. Haber realizado las actividades por cada una de las unidades didácticas.

Todos estos requisitos serán comprobados a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

4. Superar la prueba de evaluación final con una nota mínima de un 5

Los puntos anteriores deben cumplirse antes de la última sesión presencial; su incumplimiento, aún tratándose de causas justificadas, supondrá que el participante no pueda continuar con la formación, lo que implicará que deba volver a realizar el curso completo, ya que las partes efectivamente realizadas no son acumulables.

CONTROLES APRENDIZAJE

-