

OPERADOR INDUSTRIAL DE CALDERAS. FORMACION PREPARATORIA



Área: CLIMATIZACIÓN/OP CALDERAS/RITE/ENERGÍAS RENOVABLES/TERMOGRAFÍA

Modalidad: Teleformación

Duración: 100 h

Precio: Consultar

[Curso Bonificable](#)

[Contactar](#)

[Recomendar](#)

[Matricularme](#)

DESTINATARIOS

Cualquier persona que necesite obtener la habilitación de 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 Real Decreto 809/2021, ITC EP-1.

Técnicos que tengan como función supervisar el funcionamiento de estos aparatos

Todas aquellas personas interesadas en presentarse al examen para la obtención de la habilitación profesional de operador industrial de calderas.

Recuerda que esta formación es preparatoria para la obtención del certificado oficial que emitirá el organismo competente.

OBJETIVOS

Conocer los diferentes tipos de calderas y parámetros de trabajo a tener en cuenta (análisis de agua, controles de nivel, conocimiento de los puntos clave del Reglamento, etc.)

Formar al alumnado en lo referente al mantenimiento de este tipo de instalaciones

Obtener los conocimientos teórico-prácticos que requiere la habilitación para la superación del examen oficial.

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, expansionado

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. Serpentes
6. 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. 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
9. 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

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 participado en el foro (Obligatorio: 1 entrada)
2. Haber visualizado al 75% el contenido; además de realizar las actividades tipo por cada una de las unidades didácticas.
3. Superar la prueba final con una nota mínima de 5 puntos.

Asimismo, el alumnado debería acumular un tiempo mínimo de conexión que se aproxime al 75% de las horas de la acción formativa, siguiendo recomendaciones de los correspondientes organismos de control, para evitar posibles incidencias.

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

CONTROLES APRENDIZAJE

Al finalizar el curso, deberás realizar una prueba de evaluación final tipo test.