

## 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.