

40

HORAS



CLASE PRESENCIAL

CURSO

OPERADOR DE CALDERAS

PÚBLICO OBJETIVO

Técnicos, operadores, encargados de mantenimiento industrial, supervisores de planta y personal del área energética o de procesos térmicos que trabajan directa o indirectamente con calderas de vapor.

REQUISITOS DE INGRESO

Conocimientos básicos de física, termodinámica y electricidad; comprensión de planos y esquemas técnicos; experiencia en instalaciones industriales o plantas térmicas; salud compatible con trabajos que requieren atención continua y trabajo con presión y temperatura.

MÁS INFORMACIÓN EN
WWW.CAIUSACH.CL



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN CON SENTIDO

MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 1: Fundamentos

- Calorías y temperatura.
- Calor latente y calor sensible.
- Entalpía del agua.
- Vapor húmedo, seco y recalentado.
- Balance de masa y energía.

Competencias a desarrollar: Comprender los principios físicos esenciales para la generación de vapor, diferenciando entre tipos de calor, propiedades del agua y vapor, y aplicando nociones básicas de equilibrio térmico en el contexto de calderas.

Módulo 2: Descripción de Calderas y Generadores de Vapor

- Principios de funcionamiento.
- Clasificaciones.
- Calderas pirotubulares.
- Calderas acuotubulares.
- Circuitos de agua y gases.

Competencias a desarrollar: Identificar tipos de calderas según presión, diseño y aplicación, describir sus componentes, funcionamiento general y trayectorias de fluidos involucrados en el proceso de generación de vapor.

Módulo 3: Combustión y Gases

- Combustibles
- Quemadores
- Productos de la combustión
- Circuitos de gases
- Reglamentación y normativa aplicable.

Competencias a desarrollar: Comprender el proceso de combustión y su relación con la eficiencia térmica de la caldera, operar quemadores y controlar emisiones, cumpliendo con normativas vigentes en seguridad y medio ambiente.



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 4: Agua de Alimentación

- Calidad del agua de caldera
- Consecuencias de impurezas en el agua
- Tratamientos de agua
- Líneas de alimentación de agua
- Exigencias según DS-10.

Competencias a desarrollar: Reconocer la importancia de un adecuado tratamiento del agua para prevenir fallas operativas y daños en el sistema, aplicando exigencias normativas y técnicas de control de calidad del agua de alimentación.

Módulo 5: Sistemas de Control, Seguridad y Mantenición

- Dispositivos de observación y seguridad
- Sistemas de control automático
- Requisitos de mantención según DS-10
- Inspección, pruebas y ensayos no destructivos
- Operación segura.

Competencias a desarrollar: Aplicar procedimientos de operación segura, identificar sistemas de control y dispositivos de seguridad, planificar tareas de mantenimiento, y ejecutar inspecciones conforme a la normativa vigente, asegurando la integridad del equipo y del personal.



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Metodología de Capacitación Presencial

La metodología de nuestro curso presencial, está diseñada para desarrollar competencias laborales clave que mejoren el desempeño de los trabajadores, mediante estrategias activas que aseguran un aprendizaje relevante y aplicable. La fortaleza de esta metodología está dada por:

- **Interacción personalizada y contextualizada.**
- **Retroalimentación inmediata para optimización continua.**
- **Desarrollo de competencias blandas críticas.**
- **Participación activa que impulsa el aprendizaje práctico.**

Este enfoque integral garantiza que los trabajadores no solo adquieran conocimientos, sino que desarrollen las competencias necesarias para enfrentar con éxito los retos y demandas de su rol en la empresa, mejorando tanto su rendimiento individual como el del equipo.

Asistencia mínima

75% (Escala de 0 a 100%)

Nota Mínima

4.0 (Escala de 1.0 a 7.0)

Al término del curso el participante que apruebe el Sistema de Evaluación recibirá un Certificado de Capacitación otorgado por

CENTRO DE CAPACITACIÓN INDUSTRIAL
C.A.I
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE



SISTEMA DE
EVALUACIÓN



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN CON SENTIDO