



## Curso: Acondicionamiento de agua para calderas

### Descripción del curso

#### Introducción:

PENDIENTE

#### Objetivos:

El participante conocerá las condiciones necesarias para el acondicionamiento necesario del agua de alimentación a las calderas, con la finalidad de evitar accidentes en su centro de trabajo.

#### Dirigido a:

Personal operativo, responsables de seguridad e higiene, personal de mantenimiento, supervisores.

**Instructor:** Con más de 20 años de experiencia en el acondicionamiento de agua para calderas.

**8hr**  
De duración

**Metodología: 60% teoría – 40% ejercicios y casos prácticos**

# Temario general

## 1. Introducción al acondicionamiento de agua para calderas

- ¿Qué es una caldera?
- Características generales
- ¿Qué es el acondicionamiento de agua para calderas?
- Diagramas genéricos
- Normativa asociada al agua en calderas
- Problemas asociados al agua
- La corrosión
- Incrustación

## 2. Sólidos disueltos en agua para calderas

- Impurezas en el agua de alimentación y su concentración
- Ciclos de concentración
- Dureza del agua
- Corrosión en el sistema de condensados

## 3. Arrastre de agua

- Generalidades
- Recuperación de calor de la purga continua
- ¿Qué tan pura debe de ser el agua de alimentación?
- Acarreo de agua en el vapor
- Acarreo de espuma
- Arrastre de agua

## 4. Acarreo de sólidos

- Acarreo de sílice
- Determinación del volumen acarreado
- La alta conductividad indica acarreo
- Factores que influyen en el arrastre de sólidos

## 5. Corrosión

- Eliminación del oxígeno del agua de alimentación
- Deaeradores
- Control del deaerador
- Remoción del oxígeno por medios químicos
- Corrosión en el condensado
- Control de CO<sub>2</sub> con aminas neutralizantes
- Control de CO<sub>2</sub> con aminas que forman película

## 6. Tratamiento de agua

- Agua de repuesto
- Tratamiento interno de agua
- Formación de depósitos
- Incrustación
- Problemas causados por la incrustación
- Lodos
- Sólidos totales en suspensión

## 7. Purgas

- Consecuencias por defecto de la purga
- Sólidos disueltos muy altos
- Alta cantidad de sólidos en suspensión y lodos
- Alta dureza y niveles de sales
- Muy alta alcalinidad
- Conservación de energía mediante el control de la purga
- Purgas de fondo
- Calcula de purga
- Potencial Hidrógeno (pH)

## 8. Conclusiones