

Control y Tratamiento de Agua para Calderas Industriales

Modalidad:	Presencial	Tipo:	Programa Integral
Duración:	68.0 (horas académicas de 50 minutos)		

Acerca de este Programa

El agua es un recurso fundamental para cualquier actividad industrial , mas aún para el uso de calderas que permite proporcionar energía en forma de vapor. Gran parte de los costos de mantenimiento se debe a una mala calidad del agua que es suministrada a los equipos que participan en el proceso productivo.

Módulos y Temario

Módulo 0: Fundamentos en la operación y control de calderas Industriales (32 h.)

Nro.	Tema
1	Definición y tipos de calderas industriales
2	Características y componentes básicos de las calderas industriales
3	Fundamentos de transferencia de calor
4	Laboratorio 1: Reconocimiento de una caldera Pirotubular
5	Balance energético de una caldera Pirotubular.
6	Control de Parámetros operacionales
7	Eficiencia de una caldera Pirotubular I
8	Eficiencia de una caldera Pirotubular II
9	Parámetros e Instrumentación
10	Control en calderas Pirotubulares

Módulo 1: Análisis y Tratamiento de agua para calderos (36 h.)

Nro.	Tema
1	Naturaleza del agua y sus contaminantes naturales
2	Parámetros de calidad del agua
3	Problemas frecuentes en las calderas con relación al agua
4	Lab 1: DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA DE PROCESOS
5	Índice de saturación del agua
6	Tratamiento químico del agua (interno y externo)
7	Tratamiento del agua por intercambio iónico
8	Lab 2: : ABLANDAMIENTO DEL AGUA POR INTERCAMBIO IÓNICO
9	Intercambio iónico II
10	Ósmosis inversa
11	Trabajo colaborativo calificado