

## CURSOS DE CAPACITACION

### EFICIENCIA ENERGETICA Y SIST. DE CONTROL APLICADOS A PROCESOS TERMICOS INDUSTRIALES

#### **Objetivos:**

Definir los conceptos que se vinculan con la eficiencia energética y su aplicación a los procesos térmicos industriales.

Nociones de análisis de procesos, orientados a la detección de oportunidades de mejoras de eficiencia.

Conocer los diferentes sistemas de control de variables, aplicados a sistemas de combustión de procesos térmicos industriales y sus criterios de selección y especificación.

Adquirir nociones de diagnóstico de fallas de lazos de control.

#### **Programa**

##### **Módulo 1: La energía y su transferencia en los procesos térmicos. Eficiencia.**

Energía: definiciones y tipos. Energías primarias, secundarias y finales.

Calor: conceptos relacionados. Formas de transmitir el calor. Unidades. Potencia calorífica.

Eficiencia en la transferencia de energía, conceptos básicos: certificación, etiquetado, auditorías.

##### **Módulo 2: Procesos térmicos.**

Breve descripción y análisis de procesos para diferentes aplicaciones: calentamiento de aire, calentamiento de líquidos, secado estático ó dinámico, tratamientos térmicos, cocción de productos, calderas, calefacción. Combustión indirecta vs. combustión directa.

##### **Módulo 3: Sistemas de Seguridad y Control – Automatización.**

La importancia de la automatización y control en la eficiencia energética. Sistemas de registro y control de variables: diferentes tipos, características. Mejoras.

Sistemas complejos: el proceso térmico y su entorno, principales características del sistema de control multivariable EQA (lógica difusa).

#### **Ejemplos Prácticos**

#### **Actividad Práctica**

Finalizada la exposición teórica tendrá lugar una ejercitación de análisis de factibilidad de mejora de la eficiencia en un proceso.

## CURSOS DE CAPACITACION

### ACTIVIDADES

#### **13 NOV 2019 – EFICIENCIA ENERGÉTICA Y SIST. DE CONTROL APLICADOS A PROCESOS TÉRMICOS INDUSTRIALES**

09:00 a 09:20 hs	Recepción
09:20 a 11:00 hs	Módulos 1 y 2.
11:00 a 11:20 hs	Coffee Break.
11:20 a 13:00 hs	Módulo 3.
13:00 a 14:00 hs	Almuerzo.
14:00 a 15:00 hs	Actividad práctica.
15:00 a 15:30 hs	Preguntas y Debate.
15:30 hs	Fin de la actividad.

#### **REQUISITOS GENERALES PARA TODOS LOS CURSOS:**

Conocimientos básicos de Teoría y/o Práctica de los diferentes temas; obtenidos a través de Cursos de Formación previos y/o experiencia práctica.

#### **TODOS LOS CURSOS DESTINADOS A:**

Ingenieros; Técnicos e Idóneos de Deptos. Ingeniería, Mantenimiento, Operaciones, Instrumentación, de Empresas que posean Plantas con Procesos Industriales.

Profesionales Autónomos; Proyectistas y/o Constructores de Equipos u Obras relacionadas.

Estudiantes de Carreras Técnicas Terciarias y/o Universitarias.

Personal de Empresas Distribuidoras de Gas y/u Organismos Oficiales de Fiscalización y Control Normativo de temas relacionados.