

# CURSO DE FUNDAMENTOS DE LA INGENIERÍA DE PIPING

Las tuberías como elementos de transporte de fluidos conforman uno de los alcances más importantes en la mayoría de los proyectos industriales, debido al alto impacto en tiempo y costos que estas tienen con relación al resto de los equipos.

Por esta razón en la mayoría de los Proyectos de Ingeniería se considera a la Ingeniería de Piping como una de las disciplinas especializadas, cuya interrelación con el resto de disciplinas resulta clave para el desarrollo de los proyectos.

En el presente curso se resumen los aspectos principales que debe considerar el ingeniero de Piping, considerando las mejores prácticas de diseño y la normativa internacional.

## OBJETIVO

Proveer una comprensión global de los procesos de diseño y fabricación de Piping con base en las mejores prácticas de diseño y las normativas internacionales vigentes.

## CONTENIDO

### DISEÑO HIDRÁULICO

- \* Condiciones de Proceso
- \* Cálculo de Pérdidas
- \* Cálculo del Diámetro Económico

### DISEÑO MECÁNICO

- \* Condiciones y Criterios de Diseño
- \* Selección de Materiales
- \* Cálculos del Espesor
- \* Conexiones y Ramales
- \* Selección de Accesorios
- \* Selección de Válvulas

### SISTEMA DE TUBERÍAS

- \* Dibujo y Simbología
- \* Flexibilidad y Expansión Térmica
- \* Selección de Soportes

### FABRICACIÓN Y MONTAJE

- \* Procesos de Fabricación de Tubos
- \* Construcción de Redes y Ductos
- \* Inspección de Soldadura
- \* Pruebas de Montaje

### NORMATIVA APLICABLE

- \* Técnicas Prospectivas (AC, AMEF)
- \* ASME B31 "Tuberías a Presión"
- \* ASME B16 "Conexiones y Accesorios"
- \* API-1104 "Soldadura de Tuberías"
- \* API-570 "Inspección y Reparación de Tuberías"

## AGENDA

**Fecha:** 22 al 23 de noviembre del 2018

**Duración:** 2 días

**Carga Horaria:** 16 horas

**Horario:** de 08:00 a 18:00 horas

**Lugar:** Auditorio CBHE

Av. Radial 17 y ½ casi 6to Anillo  
Santa Cruz - Bolivia

## DIRIGIDO A

Ingenieros y Técnicos Medios cuya actividad laboral esté relacionada con:

- Diseño Hidráulico de Tuberías
- Diseño Mecánico de Tuberías
- Fabricación de Tuberías
- Inspección de Tuberías
- Proyectos de Piping

## INCLUYE

- \* Impuestos de Ley.
- \* Manual del participante, incluyendo el contenido del curso y los ejercicios prácticos.
- \* Refrigerios mañana y tarde.
- \* Almuerzos.
- \* Certificado emitido por la CBHE.

## INSTRUCTOR

### Ing. Gustavo Suarez

Ingeniero Mecánico, Diplomado en Consultoría, especialista en Mantenimiento Industrial, Gerencia de Proyectos y Normas ASME / API. Consultor en las áreas de Ingeniería de Mantenimiento y Gerencia de Proyectos con más de 30 años de experiencia profesional en empresas petroquímicas, de manufactura y de consultoría. Cuenta con 16 años en la Gerencia de Mantenimiento de PDVSA - Venezuela; 6 años en la Gerencia de Proyectos de INELMECA - Venezuela; 9 años en consultoría y capacitación en (México, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia).

**Contacto e información:** Alberto Vásquez

**E-mail:** capacitación@cbhe.org.bo

**Teléfono:** (591)3-3538799

**WhatsApp:** (591) 79891193