



# FUNDAMENTOS DE LA INGENIERÍA DE PIPING

INICIO: 23 DE OCTUBRE DE 2023



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.

## CONTENIDO

### A) DISEÑO HIDRÁULICO

Condiciones de Proceso  
Cálculo de Pérdidas  
Cálculo del Diámetro Económico

### B) DISEÑO MECÁNICO

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

### C) SISTEMAS DE TUBERÍAS

Dibujo y Simbología  
Flexibilidad y Expansión Térmica  
Selección de Soportes

### D) FABRICACIÓN Y MONTAJE

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

### E) NORMATIVA APLICABLE

ASME B31 "Tuberías a Presión"  
ASME B16 "Conexiones y Accesorios"  
API-1104 "Soldadura de Tuberías"  
API-570 "Inspección y Reparación de Tuberías"



## DIRIGIDO A:

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

## AGENDA

**Fechas:** 23,24, 26 y 27 octubre de 2023

**Duración:** 4 días

**Carga Horaria:** 16 horas

**Horario:** 18:00 a 22:00 horas

**Metodología:** Conexión en vivo - Exposición de presentaciones magistrales mediante un plataforma, en la cual se resolverán sus consultas o dudas en vivo

## INCLUYE

- Impuestos de Ley.
- Certificado de asistencia CBHE.
- Material en digital - Presentaciones y materiales complementarios

## INSTRUCTOR

**ING. GUSTAVO A. SUAREZ O.-** Ingeniero Mecánico Diplomado en Consultoría, Especialista en: - Normativa ASME / API, Gerencia de Proyectos Confiable Operacional.

### 36 años de Experiencia Profesional:

- 16 en la Industria Petroquímica (PDVSA - Venezuela)
- 6 en Gerencia de Proyectos (INELMECA - Venezuela)
- 14 en Consultoría y Capacitación (México, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Perú y Boivía).

Contacto e Información:  
capacitacion@cbhe.org.bo  
WhatsApp: 79891193

