

CURSO :

PROYECTOS DE CAÑERÍAS SEGÚN ASME B31.1 Y B31.3



INFORMACIÓN IMPORTANTE

Fechas: Del 28 de septiembre al 01 de octubre de 2026

Sesiones: De lunes a jueves

Horario: De 08:00 a 12:00 hrs.

Modalidad: Online

Inversión: Bs. 3,000. -

Contacto: Ronie Krukliis

Cel. 62100810 - email: cenace@upsa.edu.bo

OBJETIVO

- Distinguir qué tipos de servicios se pueden abordar y la selección de materiales para ellos.
- Qué dimensionado mecánico es necesario para resistir las diferentes cargas y tensiones que solicitan a las cañerías y sus accesorios.
- Seleccionar los distintos tipos de accesorios, su especificación, campo de aplicaciones.
- Seleccionar y calcular los tipos de soportes de las cañerías.
- Cómo realizar análisis simplificados de flexibilidad (stress).
- Conocerán los distintos métodos de unión y sus requerimientos.
- Cuáles son las pruebas, controles y ensayos requeridos para su aprobación.

PÚBLICO OBJETIVO

Personal de Ingeniería, Producción y Mantenimiento, relacionados con el proyecto, construcción, montaje y mantenimiento de cañerías o tuberías, que precisen conocer, implementar o actualizar sus prácticas ingenieriles relacionadas con piping.

CURSO :

PROYECTOS DE CAÑERÍAS SEGÚN ASME B31.1 Y B31.3



DURACIÓN

16 hrs. reloj

METODOLOGÍA

- Exposición dialogada con Powerpoint incentivando la interacción de los participantes.
- Análisis de casos.
- Proyección de videos.
- Ejemplos de casos prácticos.

CERTIFICACIÓN

Al finalizar el curso se entregará un certificado de participación avalado por Cursos Técnicos para la Industria (Consultora Argentina). Podrán acceder a dicha certificación quienes cumplan como requisito una asistencia mínima del 80%

CONTENIDO

Módulo 1:

El flujo de fluidos en la industria. Impacto del piping sobre el Capex de proyectos industriales. Simbología y representación de las cañerías en planos. La instrumentación y los sistemas de control en los diagramas P&ID. Representación isométrica y ortogonal. Parámetros y variables clave en el diseño hidráulico y mecánico de las cañerías. Velocidades recomendadas

Módulo 2:

Historia, organización, alcance e intención del Código ASME B31 y de la sección B31.1 y B31.3. Condiciones y criterios de diseño. Solicitaciones mecánicas en las cañerías y accesorios. Tipos de cargas solicitantes. Cargas a ser consideradas. Tensiones y deformaciones. Fatiga. Mecanismos de desgaste. Factor de intensificación de tensiones. Tensiones en accesorios diversos. Diseño por presión de componentes de

CURSO :

PROYECTOS DE CAÑERÍAS SEGÚN ASME B31.1 Y B31.3



INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

tubería. Selección, uso y limitaciones de componentes. Aplicación en función de rating: tubos, válvulas accesorias, bridas. Eficiencia de juntas soldadas y factor de calidad de fundiciones. Expansión térmica y flexibilidad de cañerías. Métodos de flexibilización. Flexibilidad natural – Loops de expansión. Configuraciones típicas. Fuerzas y momentos en las distintas configuraciones. Pretensado de cañerías (cold spring).

Módulo 3:

Selección de materiales para distintas categorías de fluidos y requisitos de impacto. Límites de tensiones. Aplicación de juntas de unión de tuberías. Componentes de tubería y área de refuerzo requerida en derivaciones. Soldadura. Responsabilidades, detalles típicos, calificaciones requeridas. Calificación de soldadores y procedimientos de soldadura realizados por otros. Reparaciones. Precalentamiento y tratamiento térmico. Doblado y conformado en frío y en caliente.

Módulo 4:

Inspección, calificación de personal, extensión de ensayos no destructivos, procedimientos y criterios de aceptación. Construcción, instalación y pruebas de presión y fuga. Comparación de requerimientos para Servicio para fluido normal, Clase M y servicios de alta presión.

INSTRUCTOR

Carlos Alderetes

Ingeniero Mecánico egresado de la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Tucumán, con posgrado en Administración Estratégica y Marketing Estratégico por la Universidad de Belgrano y certificación Green Belt en Six Sigma.

Cuenta con más de 25 años de experiencia en la industria, desempeñándose como consultor en temas termoenergéticos para empresas de Argentina, Chile, Colombia, Bolivia y Cuba. Ha ocupado cargos gerenciales y de jefatura en compañías como Conta Oil & Gas, Praxair Argentina, Shell Gas, Molinos Río de la Plata, YPF, Ingenio San Martín del Tabacal y Papel del Tucumán.

CURSO :

PROYECTOS DE CAÑERÍAS SEGÚN ASME B31.1 Y B31.3



INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

Es miembro de ASME e instructor en cursos virtuales de esta organización. Además, integra la Junta Nacional de Calderas y Recipientes a Presión de Argentina (INTI) y el grupo de trabajo internacional ASME BPV VIII Argentina.

En el ámbito académico, cuenta con más de 26 años de experiencia como docente de grado y posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional (Facultades Regionales Tucumán y Resistencia), dictando asignaturas como Termodinámica, Tecnología de la Energía Térmica, Máquinas Térmicas e Ingeniería de las Instalaciones. Ha impartido más de 60 cursos de capacitación en diversos países de Latinoamérica y Europa, colaborando con instituciones como la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra, Enginzone y Formared.

Ha publicado trabajos en congresos de ingeniería mecánica (CAIM) sobre simulación y análisis energético de sistemas térmicos, y ha sido expositor en jornadas de la Junta Nacional de Calderas y Recipientes a Presión. Es autor de los libros Mantenimiento de calderas industriales (2021) y Calderas a bagazo (2016), consolidando su reconocimiento como referente en sistemas termoenergéticos y calderas industriales.