



FICHA CURSO (EN DIRECTO)

ASME B31 | Diseño de Sistemas de Tuberías



Diseño de sistemas de tuberías para procesos industriales: Pérdida de carga, Componentes, Arreglo de tuberías, Espesores, Flexibilidad y Selección de soportes.

¿A quién está dirigido?

Estudiantes, técnicos, diseñadores, profesionales libres e ingenieros relacionados con el cálculo, diseño, selección, fabricación, seguridad, calidad y mantenimiento de sistemas y equipos en procesos industriales.

No son necesarios conocimientos previos para la inscripción en este curso.

Objetivo del Curso

El objetivo es transferir a los participantes las habilidades y conocimientos teóricos y prácticos requeridos en proyectos, obtenidos de la experiencia y de las mejores prácticas de Ingeniería.

Metodología

Curso de capacitación dirigido por un instructor en formato de aprendizaje para adultos con debates, ejercicios individuales y casos de estudio simplificados, lo que brinda conocimientos prácticos para implementar en el campo.

Duración

La duración de este curso de formación es de **16 hs**, dividida en varias sesiones para facilitar el proceso de aprendizaje.

¿Qué esperar del Curso?

Adquirir el vocabulario y fundamentos

Aprender a calcular la pérdida de carga

Conocer los distintos componentes de un sistema.

Comprender la importancia del plot plan

Diseñar y calcular sistemas de tuberías:

- Cálculo y selección del diámetro óptimo

- Cálculo de la pérdida de carga del sistema

- Cálculo de espesores: B31.1, B31.3, B31.4 y B31.8

- Análisis de Flexibilidad: n° de lazos de expansión

- Análisis de Flexibilidad: cargas en conexiones

- Diseño de soportes estructurales



Contenidos

Introducción

¿Qué es un sistema de tuberías?

Aplicaciones

Características

Diámetro y Pérdida de Carga

Escurrecimiento de fluidos en Tuberías

Conservación de la energía

Pérdida de carga o presión

Diámetro óptimo en sistemas de tuberías

Sistemas de Tuberías

Códigos aplicables

Materiales

Formas de corrosión | Corrosión admisible

Esfuerzo admisible

Designación de materiales

Componentes de un sistema

Métodos de Unión

Tuberías, Bridas y Accesorios

Especificación de válvulas

Especificación de Tuberías (Piping Class)

Cálculo de Tuberías

Cargas de Diseño

Tubos de pared delgada

Procedimiento de cálculo del espesor

Cálculo de espesores ASME B31

Dilatación de Tuberías

Fundamentos de flexibilidad

Lazos y juntas de expansión

Cargas en conexiones de equipos

Arreglo de tuberías

Filosofía básica

Disposición general y layout de plantas

Consideraciones sobre arreglos de tuberías

Plot Plan, documento clave

Pórticos y Pipe racks

Conexión de tuberías a distintos equipos

Diseño de soportes

Funciones de los soportes | Clasificación

Simbología

Localización

Selección de Soportes

Aislamiento de Tuberías

Objetivo del aislamiento | Parámetros de selección

Espesor efectivo

Selección de espesores

Ejercicios a desarrollar en clase:

Cálculo y selección del diámetro óptimo

Cálculo de la pérdida de carga del sistema

Cálculo de espesores s/ B31.1, B31.3, 31.4 y 31.8

Análisis de Flexibilidad: nº de lazos de expansión

Análisis de Flexibilidad: cargas en conexiones

Diseño de soportes estructurales



Instructor

Ingeniero Mecánico Sénior y Máster en Administración de Empresas. **Más de 20 años de experiencia en el diseño, cálculo y fabricación de equipos mecánicos: recipientes sometidos a presión, intercambiadores de calor, tanques de almacenaje, sistemas de tuberías y estructuras en general.**

Las responsabilidades de los cargos mencionados abarcan desde la **concepción inicial de equipos, delineación, diseño, cálculo, hasta la compra, aprobación de documentaciones de vendedores, asistencia en el izado y puesta en marcha.** Entre los proyectos desarrollados se destacan clientes tales como SHELL, EXXON, REPSOL, CHEVRON, GALP, CEPESA, TUPRAS.

Dilatada experiencia impartiendo cursos de formación especializados, modalidad presencial y online. Más de 75 sesiones de entrenamiento impartidas en distintas instituciones y empresas del medio, formación dirigida a alumnos universitarios, diseñadores, ingenieros y profesionales con experiencia.

Formación a Medida

La formación más efectiva es la que está en línea con las necesidades de cada empresa o institución. **Adaptamos nuestros programas de formación a cada requerimiento específico, ofreciendo soluciones para cada necesidad.** El resultado obtenido son programas 100% personalizados, desarrollados para maximizar el tiempo, inversión y el retorno en equipos de trabajo.

Tras una fase de diagnóstico, se diseña conjuntamente un plan de formación a medida centrado en potenciar las capacidades del grupo de trabajo. **Apostamos por una formación práctica, dinámica y participativa de la mano de los mejores instructores en cada materia.**

Arveng Training

Arveng Training imparte actividades formativas específicas y de alta calidad en las disciplinas de Ingeniería, en la modalidad presencial, online y a medida. Estamos orgullosos de haber impartido más de 100 cursos presenciales, 200 cursos online y 15 sesiones in-company. Nuestras acciones formativas han alcanzado a 1.500 profesionales. Sin duda nuestra mejor carta de presentación en este ámbito.

El tiempo de nuestros alumnos es lo más valioso. Por ello, todos los cursos han sido diseñados con el principal objetivo de **mejorar las competencias profesionales de los participantes.** A través de nuestros instructores expertos en distintas especialidades, estimulamos la creatividad, la innovación y la iniciativa, acercando las buenas prácticas de ingeniería y las lecciones aprendidas a los alumnos.

Nuestra Empresa

Arveng Training & Engineering SL es una empresa dedicada a la **Formación y a la Ingeniería con base en Madrid, España,** integrada por profesionales motivados, con altos niveles de capacitación y más de veinte años de experiencia. Nuestro objetivo es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y **superar sus expectativas a través de servicios de excelencia** sustentados en soluciones eficientes, innovadoras y rentables.

Establecida en julio de 2010 orientada principalmente al sector industrial, desde sus comienzos se desempeñó con cercanía, responsabilidad y compromiso en los distintos ámbitos de su actividad. **A través de la experiencia recogida mediante la participación en proyectos multidisciplinares** de ingeniería en sectores como el Petroquímico, el de Generación de Energía o el Industrial, proporcionamos respuestas y soluciones a requerimientos concretos, esforzándonos en construir relaciones duraderas y recíprocamente beneficiosas.