

FICHA CURSO

Implantación y Ruteo de Tuberías en Plantas Industriales



Curso de implantación y ruteo de tuberías. Documentación, PFDs y P&IDs, implantación de equipos, arreglo de tuberías, arreglo de tuberías en equipos, isométricas.

¿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.

¿Qué esperar del Curso?

Entender e interpretar documentación necesaria para el arreglo y ruteo de tuberías, así como PFDs y P&IDs

Entender la organización y distribución de plantas industriales y de proceso

Conocer los aspectos generales de un plano general de implantación

Saber las pautas generales para el arreglo de tuberías

Beneficiarse de buenas prácticas y lecciones aprendidas

Saber consideraciones para el arreglo de tuberías en equipos

Entender, interpretar y desarrollar isométricas

Generalidades de las herramientas de diseño en 2D-3D

Duración del curso

Curso completo: 70 hs, a completar en 120 días. La plataforma estará abierta 365 días (mayor flexibilidad).

Metodología

A tu propio ritmo

Disponible 24/7, Progreso Individual

Metodología “aprender haciendo”

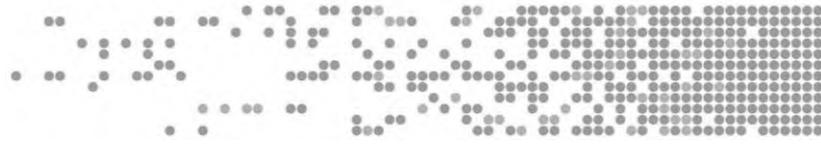
Sin sesiones programadas

Incluido en el curso

Notas de Estudio

Vídeos Resumen

Preguntas de asimilación



Contenidos

Documentación para el ruteo de tuberías

Documentación inicial

Bases y criterios del proyecto

Especificaciones y criterios de diseño de tuberías

Diagramas de procesos

Lista de líneas | Lista de equipos | Hojas de datos

Planos de equipos mecánicos

Planos de cimentaciones y estructurales

Planos de clasificación de áreas

Interpretación de un PFD & P&ID

¿Qué es un diagrama de Procesos? | Importancia

Diagrama de flujo de bloques (BFD)

Diagrama de flujo de proceso (PFD)

Diagrama de tuberías e instrumentación (P&ID)

Diferencias entre un PFD y un P&ID

Importancia de un diagrama de procesos

Interpretación de P&IDs

Estructura | Simbología

Criterios generales de lectura

Información mínima de equipos

Tuberías y accesorios

Implantación de equipos

Organización de plantas industriales / de proceso

Distribución de una planta industrial / de proceso

Plano general de implantación de equipos

Disposición de equipos

Datos de partida

Aspectos generales

Contenidos mínimos

Plano de distintas unidades

Consideraciones de equipos específicos

Separaciones mínimas

Ruteo de tuberías (Layout)

Arreglo de tuberías

Información de partida

Planos de tuberías

Contenido del plano de arreglo de tuberías

Buenas prácticas y lecciones aprendidas

Recomendaciones generales

Diagramas P&ID

Suportación | Instrumentos | Válvulas

Tuberías en instalaciones externas (Off-site)

Interferencias

Mantenimiento / Remoción

Simbología usada en planos de implantación

Arreglo de tuberías en equipos

Consideraciones iniciales

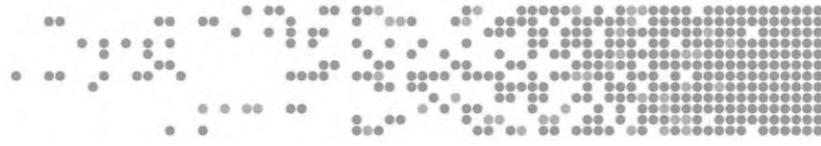
Arreglo de tuberías en recipientes sometidos a presión

Arreglo de tuberías en intercambiadores de calor

Arreglo de tuberías en aerofriadores

Arreglo de tuberías en bombas centrífugas

Arreglo de tuberías en compresores



Isométricas de tuberías

¿Qué es y para qué se usa una isométrica?

Dibujo de isométricas de tuberías

Reglas generales

Dimensiones, notas y llamadas en planos isométricos

Dimensiones | Notas y llamadas

Dimensionado de offsets | Múltiples ángulos de offset

Offsets con desplazamiento y giro (Rolling offsets)

Introducción a Modelos 3D de Tuberías

Modelado 3D de sistemas de tuberías

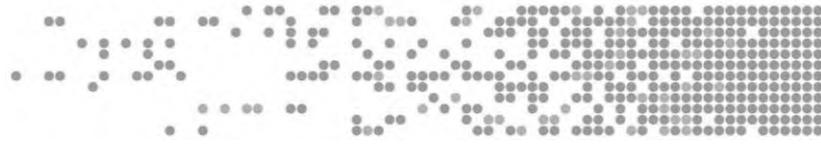
Selección de un software de modelado

Pasos para el modelado 3D de tuberías

Mejores prácticas de modelado de tuberías 3D para diseñadores profesionales

Revisión del modelado 3D en industrias de proceso

Visualizadores de modelos 3D



Instructor

Ingeniero Mecánico Sénior y Máster en Administración de Empresas. Más de 25 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, CEPSA, 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 500 cursos presenciales, 1800 cursos online y 200 sesiones in-company. Nuestras acciones formativas han alcanzado a 6.000 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 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 multidisciplinarios** 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.