



FICHA CURSO (ONLINE)

Diseño de Soportes para Sistemas de Tuberías



Objetivos y clasificación de soportes, análisis de flexibilidad y restricciones, diseño de soportes rígidos, selección de soportes flexibles, ubicación de soportes y cálculo estructural, soportes singulares (vibraciones, criogenia).

¿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?

Comprender los tipos de soportes, su clasificación y simbología dentro de un proyecto de ingeniería.

Aprender a interpretar una isométrica de flexibilidad y transformar los requerimientos del analista de flexibilidad en soportes reales.

Aprender a diseñar Soportes Rígidos y aprender a seleccionar Soportes Flexibles.

Duración del curso

La duración del curso es de 60 hs, normalmente a ser completado en 45 días. Para mayor flexibilidad, la plataforma estará abierta por 90 días.

Metodología

Curso autodirigido, ¡Comienzo inmediato!

Disponible 24/7

Progreso Individual

Metodología “aprender haciendo”

Sin sesiones programadas

Instructor Especialista durante todo el curso

Incluido en el curso

Notas de Estudio

Videos Introductorios

Casos Prácticos tipo test

Hoja de Datos reales

Hojas de Cálculo y Diseño incluidas



Lección 1: Objetivo y clasificación | 5h

Diseño de soportes

Recopilación de información

Objetivo de los soportes de tuberías

Clasificación de soportes

Según su anexión a la tubería

Según su método de construcción

Ejercicios & Casos de Estudio

- Preguntas de asimilación de conceptos

Lección 2: Flexibilidad y restricciones | 10h

Análisis de flexibilidad

Expansión térmica de tuberías

Cargas de diseño

Restricciones en sistemas de tuberías

Simbología, tipos de restricciones

Isométrica de flexibilidad

Ejercicios & Casos de Estudio

- Simbología de restricciones

Lección 3: Soportes rígidos | 15h

Tipos de soportes rígidos

Apoyo, guía

Anclaje direccional, anclaje total

Colgante, Trunnion y pedestal

Materiales de soportes

Estándar de soportes

Ejercicios & Casos de Estudio

- Restricciones y estándar de soportes rígidos

Lección 4: Soportes flexibles | 15h

Muelles de carga variable

Función y características

Procedimiento de selección

Muelles de carga constante

Función y características

Procedimiento de selección

Ejercicios & Casos de estudio

- Selección de muelles (carga variable y constante)

Lección 5: Ubicación, cálc. estructural | 10h

Localización de soportes

Ubicación en el sistema de tuberías

Distancia máxima entre soportes

Cálculo estructural

Esfuerzos máximos, deformaciones.

Herramientas de cálculo, Ejemplos

Ejercicios & Casos de estudio

- Distancia entre soportes | Cálculo estructural

Lección 6: Soportes singulares | 5h

Tipos de soportes singulares

Brazo rígido articulado, Amortiguador

Brazo elástico con precarga

Soportes para sistemas vibrantes

Soportes en equipos y estructuras

Soportes para sistemas criogénicos

Ejercicios & Casos de estudio

- Preguntas de asimilación de conceptos



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 y 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.