



FICHA CURSO (AUTODIRIGIDO)

Fundamentos de Diseño de Equipos de Procesos



Introducción al diseño fundamental, identificar condiciones, materiales, bases y criterios para la selección de los principales y más comunes equipos de procesos en plantas industriales.

¿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?

Adquirir el vocabulario y fundamentos.

Aprender a diseñar los principales componentes de los equipos de plantas químicas.

Beneficiarse de las mejores prácticas y lecciones aprendidas de diferentes proyectos internacionales.

Familiarizarse con los más comunes tipos de equipos de procesos.

Aprender a interpretar y aplicar criterios de diseño en equipos y conocer las mejores prácticas de diseño.

Duración del curso

Curso completo: 40 hs, a completar en 30 días. La plataforma estará abierta 60 días (mayor flexibilidad).

Metodología

Curso auto dirigido.

Disponible 24/7, Progreso Individual.

Metodología "aprender haciendo".

Sin sesiones programadas.

Instructor Especialista durante todo el curso.

Incluido en el curso

Notas de Estudio

Vídeos Resumen

Preguntas de asimilación

Casos de Estudio

Hojas de Cálculo y Diseño incluidas



Lección 1: Condiciones de Diseño

Códigos, regulaciones, estándares y prácticas.
Operaciones nominales.
Operaciones alternas y fuera de diseño.
Consideraciones especiales de seguridad.
Presión de diseño.
Temperatura de Diseño.
Condiciones de operaciones vs condiciones de diseño.

Ejercicios & Casos de Estudio

- *Vocabulario y terminología.*
- *Condiciones de Operación.*
- *Condiciones de Diseño.*
- *Condiciones particulares de diseño.*

Lección 2: Diseño de recipientes.

Descripción y principales características.
Aplicaciones y consideraciones iniciales.
Diseño recipiente horizontal (RH) o vertical (RV).
Diseño de Columnas: principios generales.
Métodos de cálculo rápido de Columnas.
Columnas de Platos y Columnas Empacadas.
Tipos y propiedades fundamentales de los reactores.
Control de Reactores de Carga.
Cálculos y ecuaciones de diseño.
Métodos de cálculo rápido.

Ejercicios & Casos de estudio

- *Vocabulario y terminología*
- *Selección de un tipo de recipiente a presión.*
- *Diseño de un recipiente.*
- *Selección de Condiciones de operación.*

Lección 3: Diseño de Equipos de Rotativos.

Descripción y principales características.
Tipos de Rotativos, usos y aplicaciones
Limitas y criterios de diseño de rotativos.
Operaciones nominales, alternas y fuera de diseño
Curvas de afinidad, punto de operación.
Guía para la selección de bombas y compresores.
Requerimientos de Potencia.

Ejercicios & Casos de Estudio

- *Selección de una bomba y compresores.*
- *Cálculos bombas y compresores.*
- *Cálculos de Presión y temperatura máxima de descarga.*

Lección 4: Transferencia de Calor

Descripción y principales características.
Tipos de equipos de transferencia de calor.
Selección de equipos de transferencia de calor.
Márgenes de diseño
Selección de lados para fluidos (Coraza o Tubos).
Tipos de Calentadores por Combustión.
Eficiencia de equipos de transferencia de calor.
Variables de operación.
Normativa Internacional.
Métodos de cálculo rápido de transferencia de calor.

Ejercicios & Casos de Estudio

- *Vocabulario y terminología.*
- *Condiciones de operación.*
- *Cálculo de equipos.*
- *Cálculo de temperatura de salida.*



Instructor

Ingeniero de Procesos Senior. Amplia y variada experiencia profesional, principalmente en proyectos multidisciplinarios de Ingeniería en el sector de oil & gas, desempeñando labores de ingeniero de procesos. Formación profesional previa en Planta, en empresas estatales productoras de petróleo y grandes empresas de EPC.

Experiencia en el desarrollo de proyectos EPC a nivel internacional en países como Argelia, Kuwait, Abu Dhabi, Brasil y Venezuela realizando tareas de diseño, cálculo, validación, simulación, optimización, trato con clientes y coordinación y supervisión de ingenieros de variado rango de experiencia; todo ello orientado y comprometido a cumplir en plazo, calidad, coste, alcance y planificación los requerimientos de los proyectos. **Dominio de normas internacionales** y manejo de especificaciones de clientes de ámbito internacional (REPSOL, DOW, BP, SAUDI ARAMCO, KNPC, ADNOC, SONATRACH, TOTAL, STATOIL/EQUINOR, PDVSA).

Experiencia impartiendo cursos de formación para profesionales con experiencia. Formación impartida en distintas instituciones y empresas del medio.

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 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.