



# FICHA CURSO

## ASME VIII | Diseño de Recipientes a Presión



**Curso de Diseño de Recipientes sometidos a Presión de acuerdo con ASME VIII para aplicaciones 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?

**Familiarizarse con el vocabulario, la terminología y los conceptos fundamentales para el diseño.**

**Conocer la organización del Código de Diseño, su alcance y secciones fundamentales.**

**Aprender a diseñar todos los componentes principales** de un recipiente a presión.

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

### Duración del curso

**Curso completo: 120 hs**, a completar en 90 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

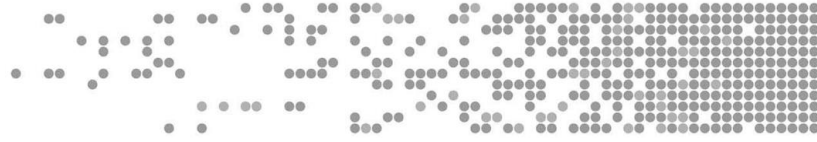
Notas de Estudio

Vídeos Introductorios

Casos Prácticos tipo test

Hoja de Datos reales

Hojas de Cálculo y Diseño incluidas



## Lección 1: Introducción y Código ASME VIII

### Configuración y códigos de diseño

Partes y dimensiones principales

### ASME BPVC – Código para calderas y recipientes

Reseña histórica y Secciones del BPVC

Divisiones de la sección VIII

### ASME BPVC Sección VIII, Div.1

Alcance y Organización

Sello/Estampa ASME

### Ejercicios & Casos de Estudio

- *Test de asimilación*

## Lección 2: Elementos Internos y Externos

### Elementos Internos

Bandejas | Soportes

Distribuidores | Placas de choque

Baffles internos | Rompevórtices

### Elementos Externos

Clips | Orejetas | Plataformas

Aislamiento | Ignifugado

### Ejercicios & Casos de estudio

- *Test de asimilación*

## Lección 3: Condiciones de Diseño

### Condiciones de Diseño

### Cargas

Permanentes y Temporales

Cargas Cíclicas | Cargas Locales

### Pesos Característicos

Envolvente y Cabezal

Conexiones

Soportes | Elementos soldados

### Ejercicios & Casos de Estudio

- *Test de asimilación*
- *Caso propuesto No. 1: Recipiente Vertical, Faldón*
- *Caso propuesto No. 2: Recipiente Vertical, Faldón*
- *Caso propuesto No. 3: Recipiente Horizontal, Cunas*

## Lección 4: Selección de Materiales

### Selección de materiales

Formas de corrosión

Corrosión admisible

Propiedades esenciales

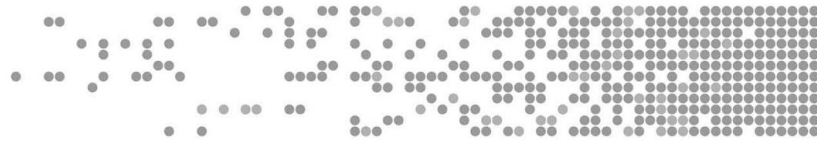
### Designación de materiales

Materiales más usados

Materiales revestidos

### Ejercicios & Casos de estudio

- *Test de asimilación*
- *Caso propuesto No. 1: Designación de Materiales*
- *Caso propuesto No. 2: Propiedades Mecánicas*
- *Caso propuesto No. 3: Temperatura Mínima (MDMT)*



## Lección 5: Eficiencia de Junta

### Categoría de juntas

### Tipos de junta

Requerimientos de servicio

Evaluación de la unión soldada

### Valor de la eficiencia de junta

Flujogramas de selección

### El dilema de diseñar “Full o Spot”

#### *Ejercicios & Casos de estudio*

- *Test de asimilación*
- *Caso propuesto: Eficiencia de Junta*

## Lección 6: Diseño por Presión Interior

### Distribución de esfuerzos en cilindros

### Envolturas cilíndricas | Esféricas

### Tipos de cabezales

Semiesféricos | Semi-elípticos | Toriesféricos

Tapas planas

### Transiciones cónicas

Transiciones cónicas

Transiciones toricónicas

#### *Ejercicios & Casos de estudio*

- *Test de asimilación*
- *Caso propuesto No. 1: Envoltura y Cabezales*
- *Caso propuesto No. 2: Envoltura y Cabezales*
- *Caso propuesto No. 3: Envoltura y Cabezales*
- *Caso propuesto No. 4: Transiciones Cónicas*
- *Caso propuesto No. 5: Transiciones Cónicas*
- *Caso propuesto No. 6: Tapas Planas*
- *Caso propuesto No. 7: Tapas Planas*

## Lección 7: Diseño por Presión Exterior

### Líneas Soporte

### Envolturas cilíndricas

Presión admisible del sistema

### Anillos de rigidización

Presión admisible con anillos

### Envolturas esféricas

### Verificación de cabezales y transiciones

#### *Ejercicios & Casos de estudio*

- *Test de asimilación*
- *Caso propuesto No. 1*
- *Caso propuesto No. 2*

## Lección 8: Diseño de Conexiones

### Configuración de conexiones

### Bridas estándar

Selección de juntas

### Cuello de conexiones

### Requerimiento de refuerzo

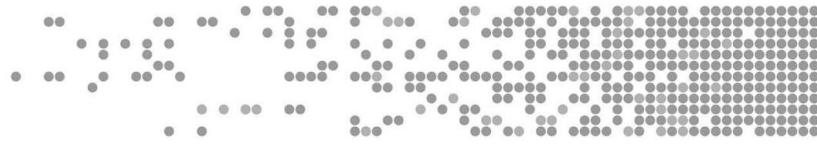
Diseño de refuerzos

Métodos de cálculo

### Conexiones auto-reforzadas

#### *Ejercicios & Casos de estudio*

- *Test de asimilación*
- *Caso propuesto No. 1: Brida, Cuello y Pad de Refuerzo*
- *Caso propuesto No. 2: Brida, Cuello y Pad de Refuerzo*
- *Caso propuesto No. 3: Brida y Autoreforzado*
- *Caso propuesto No. 4: Brida y Autoreforzado*



## Lección 9: Diseño de Bridas No Estándar

### Criterios de Diseño

### Definición de Cargas

Condiciones de Operación

### Tipos de Bridas

Integrales, Sueltas, Opcionales

### Diseño de Bridas No Estándar

Secuencia de Diseño

Consideraciones Prácticas

### Ejercicios & Casos de estudio

- Test de asimilación
- Caso propuesto No. 1: Diseño de Brida No Estándar
- Caso propuesto No. 2: Diseño de Brida No Estándar
- Caso propuesto No. 3: Diseño de Brida No Estándar

## Lección 10: Cargas de Viento y Sismo

### Cargas actuando en Recipientes

### Presión del Viento

Cortante

Momento de Vuelvo

### Movimientos Sísmicos

Frecuencia/Período natural de vibración

Cortante en la Base: verticales y horizontales

### Ejercicios & Casos de estudio

- Test de asimilación
- Caso propuesto No. 1: Recipiente Vertical, Faldón
- Caso propuesto No. 2: Recipiente Vertical, Patas
- Caso propuesto No. 3: Recipiente Horizontal, Cunas

## Lección 11: Soportes equipos Verticales

### Diseño de Faldones

Tipos de Unión Faldón-Envolvente

Cálculo del espesor del faldón

Diseño de la Silleta

Ménsulas soporte

### Diseño de Patas

Estándares aplicables

Verificación de las patas

### Ejercicios & Casos de estudio

- Test de asimilación
- Caso propuesto No. 1: Recipiente Vertical, Faldón
- Caso propuesto No. 2: Recipiente Vertical, Patas

## Lección 12: Soportes equipos Horizontales

### Diseño de Cunas

Ubicación de soportes

Componentes del soporte

### Estándar de Cunas

Verificación de Espesores

### Pernos de Anclaje

### Dilatación Térmica

### Ejercicios & Casos de estudio

- Test de asimilación
- Caso propuesto No. 1: Recipiente Horizontal, Cunas



## 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 250 cursos presenciales, 1200 cursos online y 65 sesiones in-company. Nuestras acciones formativas han alcanzado a 4.500 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.