



**ingenieros**  
BIZKAIA

*Industria Ingeniaritzako Gradudunen eta Ingeniari  
Tekniko Industrialen Bizkaiko Elkargo Ofiziala*

*Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería  
e Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia*

**Curso**

# **ASME VIII Diseño de Recipientes a Presión: Parte I**

ON LINE

02.03.2020 – 30.04.2020



**fundae.es**



## ■ OBJETIVO

Los participantes del curso obtendrán los conocimientos necesarios para el diseño de Recipientes Sometidos a Presión, seguros y económicos, utilizados en la mayoría de instalaciones industriales. El Curso consta de tres partes de 40 horas cada una. La inscripción podrá realizarse de manera independiente para cada una de las tres partes.

Al final de este curso, los participantes podrán diseñar las partes principales de un Recipiente a presión sometido a todo tipo de cargas: producto almacenado, presión interna, viento y sismo, entre otros. De este curso se puede esperar lo siguiente:

- Conocer la organización del código y adquirir el vocabulario y los fundamentos.
- Aprender a diseñar y calcular las partes principales de un recipiente a presión.
- Beneficiarse de las lecciones aprendidas y las mejores prácticas de diferentes proyectos internacionales.
- Definir el perfil del viento y las cargas sísmicas.
- Diseñar y calcular anillos rigidizadores para la pared del recipiente por vacío.
- Aprender a realizar la verificación de la estabilidad del recipiente y definir los requisitos de anclaje debido al sismo y al viento.
- Diseñar y calcular la envolvente y cabezales tanto para presión interior como exterior.
- Diseñar y calcular distintos tipos de conexiones.
- Aprender a diseñar y calcular Bridas No Estándar.
- Dominar el concepto de eficiencia de junta.
- Conocer los elementos internos y externos de recipientes a presión.
- Aprender a seleccionar materiales para recipientes a presión.

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.

## ▪ DIRIGIDO A

Ingenieros Graduados y/o Masters, Ingenieros Técnicos Industriales, estudiantes de ingeniería y otros profesionales interesados en la realización de auditorías energéticas.

## ▪ METODOLOGIA

El curso sigue la metodología de “aprendizaje a través de ejercicios” o “Aprender Haciendo”. Una serie de desafíos son presentados en la forma de ejercicios prácticos. Con la ayuda de las Notas de Estudio y con la asistencia del instructor, los participantes progresarán gradualmente a través del curso.

## ▪ FECHAS

Del 2 de marzo de 2020 al 30 de abril de 2020.

## ▪ DURACION

60 días. Equivalente a 40 horas de formación.

## ▪ FORMATO

Curso online con Tutor para resolver cualquier duda referente al propio contenido del curso.

**Javier Tirenti**, *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 y sistemas de tuberías.

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.

## ■ PROGRAMA - PARTE I

### LECCION 1. INTRODUCCION 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**

Partes y dimensiones de un recipiente

Códigos de Diseño

Organización del código ASME

Alcance del código ASME

### LECCION 2. ELEMENTO 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**

Identificación de elementos internos

Identificación de elementos externos

Preguntas conceptuales

Función de los elementos

### LECCION 3. CONDICIONES DE DISEÑO

#### **Cargas**

Permanentes y Temporales  
Cargas Cíclicas | Cargas Locales

#### **Pesos Característicos**

Envolvente y Cabezal  
Conexiones  
Soportes | Elementos soldados

#### **Ejercicios & Casos de Estudio**

Preguntas de asimilación de conceptos  
Definición de pesos unitarios  
Estimación de pesos de componentes  
Cálculo de Pesos de Diseño

### LECCION 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**

Vocabulario y terminología  
Designación de materiales  
Selección de esfuerzo admisible  
Verificación de MDMT

## ▪ CUOTA DE LAS MATRICULAS EN LOS CURSOS

#### **Colegiados y Estudiantes de Escuelas de Ingeniería:**

240,00 euros. (Exento de IVA).

#### **General:**

320,00 euros. (Exento de IVA). (Sujetos a plazas disponibles).

**Si se desea Bonificación por FUNDAE:**

320,00 euros. (Exento de IVA). La empresa de formación que imparte el curso facturará un 10% adicional en concepto de gastos de gestión a cada una de las matrículas bonificadas a través de FUNDAE.

**■ FORMA DE INSCRIPCION**

A través de la Web del Colegio [www.ingenierosbizkaia.eus](http://www.ingenierosbizkaia.eus). Ruta - Ventanilla Única > Cursos y Jornadas > Formación On-Line

Presencial, en las oficinas del Colegio rellenado el impreso de Solicitud de Inscripción. Teléfono de contacto del Colegio 94 439.60.83

**■ FINALIZACION DEL PLAZO DE INSCRIPCION**

**28 de febrero de 2020.**

Los alumnos que quieran que su matrícula en este curso sea bonificada por la **FUNDAE**, **deberán inscribirse antes del 17 de febrero de 2020** y ponerlo en conocimiento de la Secretaría del Colegio, llamando al 94 439.60.83.

La empresa de formación que imparte el curso facturará un 10% adicional en concepto de gastos de gestión a cada una de las matrículas bonificadas a través de FUNDAE.

**■ OBSERVACIONES**

Aquellos alumnos, a quienes la empresa para la cual trabajan, les abone la matrícula del curso, lo pondrán en conocimiento de la Secretaría del Colegio, llamando al 94 439.60.83, con el fin de emitir la factura correspondiente.

La matrícula en este curso on-line, también puede ser pagada usando los créditos que las empresas en general disponen para la formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo - FUNDAE, antigua Fundación Tripartita.

Para aclarar cualquier duda relacionada sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma FORMACION BONIFICADA donde podrán ver la información de una manera más detallada.

**PLAZAS LIMITADAS.** Las anulaciones que se produzcan a partir del día de finalización de inscripción comportarán la pérdida del importe total de la cuota.