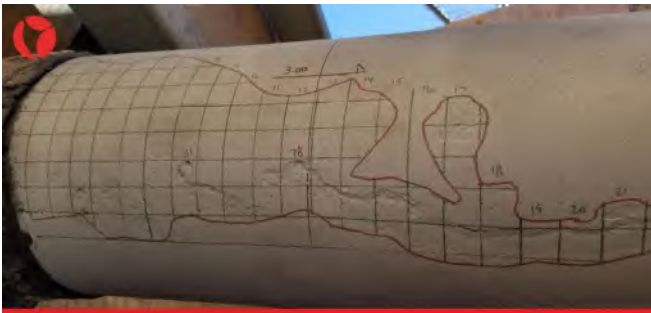




# FICHA CURSO (EN DIRECTO)

## Aptitud para el Servicio y Reparaciones de Tuberías



**Evaluación de Aptitud para el Servicio y Reparaciones de sistemas de tuberías según los códigos: ASME B31G; API RP 579-1 & ASME PCC-2. Evaluación de espesor después de la degradación por corrosión, evaluación de grietas, vida remanente, reparaciones en sistemas de tuberías.**

### ¿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.

### Metodología

Curso de capacitación **dirigido por un instructor en formato de aprendizaje para adultos con debates, ejercicios individuales y casos de estudio** simplificados, lo que brinda conocimientos prácticos para implementar en el campo.

### Duración

La duración de este curso de formación es de **12 hs**, dividida en varias sesiones para facilitar el proceso de aprendizaje.

### ¿Qué esperar del Curso?

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

**Conocer la organización** de los Códigos de Diseño, su alcance y secciones fundamentales.

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

Al final del curso los participantes podrán **definir los requerimientos** necesarios para la evaluación de aptitud para el servicio y la reparación de tuberías:

- Determinación del espesor remanente.
- Procedimientos de Evaluación para Aptitud para el Servicio.
- Evaluación de pérdida de material.
- Reparaciones soldadas principales.
- Principales reparaciones mecánicas.
- Reparaciones con materiales compuestos.



## Contenidos

### ASME B31G

Introducción

Ciclo de vida de un sistema de tuberías

Métodos de evaluación de defectos

Alcance, organización e intención

Glosario de términos

Tipos de falla

Orientación

Métodos de Evaluación de Vida Remanente

Niveles 1, 2 y 3

**Caso práctico:** Determinación de esfuerzo remanente en líneas corroídas

### API RP 579

Alcance, organización e intención

Glosario de términos

Procedimientos de evaluación para Aptitud para el Servicio

Aplicabilidad y limitaciones

Niveles de evaluación y Criterios de aceptación

Evaluación de vida remanente

Mecanismos de daño

Espesores, MAWP y esfuerzos para evaluaciones FFS.

Evaluación de pérdida de material generalizada

Evaluación de pérdida de material localizada

Evaluación de fallas tipo fisuras (cracks)

**Caso práctico:** Evaluación de aptitud para el servicio de componentes corroídos

### ASME PCC-2

Parte 1 - Alcance, organización e intención

Parte 2 - Reparaciones soldadas

Art. 201 - Inserto soldados a tope en componentes a presión

Art. 206 - Camisas de refuerzo de acero en la circunferencia completa

Art. 207 & 212 - Parches con soldadura a filete

Art. 210 - Soldaduras en servicio tuberías CS

Parte 3 - Reparaciones mecánicas

Art. 304 - Excavación de defectos y reparación con soldadura

Art. 305 - Reparación de bridas y conversión

Art. 306 - Reparación con abrazaderas mecánicas

Parte 4 - Reparaciones con materiales compuestos

Parte 5 - Examinación y pruebas

**Caso práctico:** determinación del espesor de camisas de refuerzo en tuberías.

### Ejercicios a desarrollar en clase

Preguntas de asimilación de conceptos

Casos prácticos (ASME B31G, API RP 579, ASME PCC-2)



## 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, 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 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 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.