

# FICHA CURSO

## Inspección basada en Riesgo | API RP 580/581



Formación en metodología RBI para la gestión de inspección de equipos a presión, desde los fundamentos del análisis de riesgo hasta la elaboración de planes de inspección a medida.

### ¿A quién está dirigido?

Ingenieros mecánicos, metalurgistas o de materiales, Ingenieros de mantenimiento e integridad, Ingenieros de corrosión, Inspectores API 510 / 570 / 653, Ingenieros de confiabilidad, Profesionales de inspección y mantenimiento en la industria de procesos.

### Objetivo del Curso

El objetivo es transferir a los participantes las habilidades y conocimientos teóricos y prácticos requeridos para gestionar la integridad de los equipos fijos en plantas de proceso optimizando los recursos disponibles usando como herramienta la gestión basada en riesgo.

### Metodología

Curso de capacitación con clases en directo. 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

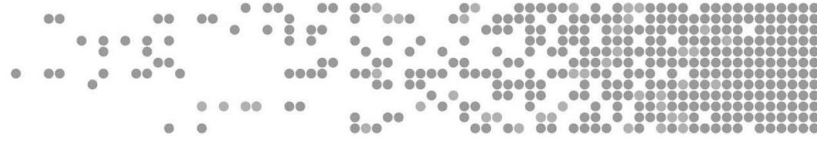
La duración de esta formación se establecerá según las necesidades específicas de cada edición y su alcance. El contenido se estructurará en diferentes sesiones que faciliten un aprendizaje progresivo.

### ¿Qué esperar del Curso?

Introducirse al mundo de la corrosión para la industria del Oil and Gas e industrias de proceso.

Adquirir conocimientos de la filosofía de la inspección basada en Riesgo API RP 580 y la metodología de cálculo y gestión del riesgo según AP RP 581.

Gestión de la integridad mecánica a través de los planes de inspección a medida de cada activo y una relación costo efectiva entre el riesgo y los recursos destinados a mantenerlo dentro de los límites aceptables para cada compañía.



## Contenidos

### Introducción a la Inspección basada en Riesgo

Conceptos básicos  
¿Qué significa basado en riesgo?  
Comparación con los sistemas de gestión tradicionales  
Evolución de la gestión de inspección con el tiempo  
Tipos de análisis: Cualitativo, Semicuantitativo, Cuantitativo de daño

### Análisis del sistema de gestión

Factor del sistema de gestión  
Análisis del sistema de gestión según API RP 581  
Influencia del sistema de gestión en el Riesgo

### Mecanismos de daño

Mecanismos que causan pérdidas de espesor  
Mecanismos de corrosión bajo tensión  
Mecanismos de daño del tipo mecánico  
Mecanismos de alta temperatura  
Mecanismos de fragilización  
Cambios microestructurales

### Cálculo de factores de daño

Factor de daño por pérdida de espesor  
Factor de daño por corrosión bajo tensión  
Factor de daño por fractura frágil  
Factor de daño por falla del recubrimiento  
Factor de daño por daño medioambiental  
Factor de daño por Hidrógeno a altas temperaturas  
Factor de daño por Creep

### Confeción del plan de inspección a medida

Concepto de inspección  
Concepto de efectividad de inspección  
Confeción del plan de inspección basado en riesgo

### Probabilidad de falla

Concepto de la probabilidad de falla  
Cálculo de la probabilidad de falla

### Cálculo de consecuencia de Falla

Concepto de consecuencia de falla  
Consecuencias por fuego y explosión  
Consecuencias de falla por toxicidad  
Consecuencias de falla no inflamables no tóxicas  
Cálculo de consecuencias de falla nivel 1  
Cálculo de consecuencias de falla nivel 2

### Matriz de Riesgo

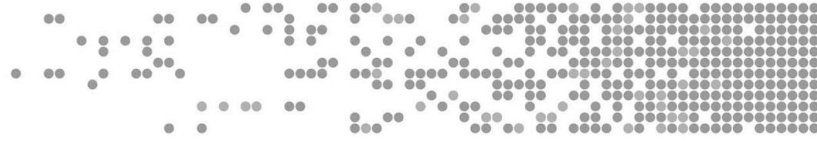
Presentación de las matrices de riesgo  
Resultado final del análisis  
Conceptos de aceptación del riesgo

### Ejercicios a desarrollar en clase:

Análisis completo de un recipiente a presión paso por paso hasta obtener:

Plan de inspección y mitigación del riesgo

Matriz de riesgo



## Instructor

Ingeniera Química de la Universidad de Buenos Aires (UBA) Magister en Ciencia y tecnología de los Materiales Universidad de San Martín -CNEA (Comisión Nacional de Energía Atómica). Inspectora RBI 580 Certificada. Certificación número: 87062. Instructora Global ASME API RP 580/581. Docente de la materia Monitoreo de Condición II en el posgrado “Especialización en gestión de activos” Universidad Austral, Docente de la materia “Mecanismos de daño y degradación de materiales por corrosión” posgrado “Maestría en Gestión de Activos”, Universidad Austral, Argentina.

**Más de 20 años de experiencia en la gestión de Integridad de activos fijos, actualmente Especialista en corrosión y materiales en la Refinería Campana, Panamerican Energy LLC, Buenos Aires Argentina.**

Las responsabilidades del cargo actual tienen como foco la gestión de integridad de activos de los recipientes y cañerías de proceso, tanques de almacenamiento y proyectos de expansión o revamping de unidades de proceso.

**Dilatada experiencia impartiendo cursos de formación especializados, modalidad presencial y online para diferentes empresas en Latinoamérica (Perú, Colombia, Uruguay, México y Argentina)**

## 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 500 cursos presenciales, 1800 cursos online y 250 sesiones in-company. Nuestras acciones formativas han alcanzado a 6500 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**, 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.