

**ASME B31.8S-2010**  
(REVISIÓN DE ASME B31.8S-2004)

# Gestión de Integridad de Sistemas de Gasoductos

**Código ASME para tuberías a presión, B31  
Complemento del Código ASME B31.8**

UN ESTÁNDAR NACIONAL ESTADOUNIDENSE



**The American Society of  
Mechanical Engineers**

**ASME B31.8S-2010**  
(REVISIÓN DE ASME B31.8S-2004)

# Gestión de Integridad de Sistemas de Gasoductos

---

**Código ASME para tuberías a presión, B31  
Complemento del Código ASME B31.8**

UN ESTÁNDAR NACIONAL ESTADOUNIDENSE



**The American Society of  
Mechanical Engineers**

Three Park Avenue • New York, NY • 10016 USA

Fecha de emisión: 25 de Julio de 2011

La próxima edición de esta Norma será publicada en el año 2012. No se publicarán revisiones ni aclaratorias de los requisitos de esta Norma hasta que se publique la próxima edición.

ASME es marca registrada de The American Society of Mechanical Engineers.

Este código o estándar internacional se desarrolló según procedimientos que acreditan el cumplimiento de los criterios para los Estándares Nacionales Estadounidenses y es un Estándar Nacional Estadounidense. El Comité de Estándares que aprobó el código o estándar fue evaluado para asegurar que los individuos competentes e interesados hayan tenido la oportunidad de participar. El código o estándar propuesto se puso a disposición del público para que fuese revisado y comentado, lo que ofrece la oportunidad de recibir el aporte público adicional de la industria, academias, agencias reguladoras y el público en general.

ASME no "aprueba", "califica" ni "avala" ningún ítem, construcción, dispositivo de marca registrada o actividad.

ASME no toma ninguna posición con respecto a la validez de cualquier derecho de patente en relación con cualquiera de los ítems mencionados en este documento y no asegurará a nadie que utilice un estándar que vaya en detrimento de la responsabilidad por violación de cualquier patente aplicable, ni asumirá ninguna de dichas responsabilidades. Los usuarios de un código o estándar están expresamente advertidos de que la determinación de la validez de cualquiera de dichos derechos de patentes y el riesgo de violación de tales derechos, es de su exclusiva responsabilidad.

La participación de representantes de la agencia federal o personas asociadas a la industria no se debe interpretar como la aprobación de este código o estándar por parte del gobierno o de la industria.

ASME solo acepta responsabilidad por aquellas interpretaciones de este documento, emitido de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos por ASME, lo que excluye la emisión de interpretaciones por parte de individuos. Las notas al pie de página en este documento son parte de este Estándar Nacional Estadounidense. Marca de membresía colectiva ASME.

Este documento no puede ser reproducido en ninguna de sus partes,  
formas, sistema de recuperación electrónico o de otro tipo,  
sin previo permiso escrito de la editorial.

The American Society of Mechanical Engineers  
Three Park Avenue, New York, NY 10016-5990

Copyright © 2011 por  
THE AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS  
Todos los derechos reservados  
**Impreso en EE. UU.**

# ÍNDICE

Prefacio .....	v
Personal .....	vi
<b>1 Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Descripción del programa de gestión de integridad .....</b>	<b>2</b>
<b>3 Consecuencias .....</b>	<b>7</b>
<b>4 Recolección, revisión e integración de datos .....</b>	<b>8</b>
<b>5 Valoración de riesgos .....</b>	<b>11</b>
<b>6 Valoración de integridad .....</b>	<b>17</b>
<b>7 Respuestas a las evaluaciones de integridad y mitigación (reparación y prevención) .....</b>	<b>22</b>
<b>8 Plan de gestión de integridad .....</b>	<b>27</b>
<b>9 Plan de desempeño .....</b>	<b>29</b>
<b>10 Plan de comunicaciones .....</b>	<b>34</b>
<b>11 Gestión del plan de cambio .....</b>	<b>34</b>
<b>12 Plan del control de calidad .....</b>	<b>35</b>
<b>13 Términos, definiciones y siglas .....</b>	<b>36</b>
<b>14 Referencias y estándares .....</b>	<b>43</b>
<b>Figuras</b>	
1 Elementos de un programa de gestión de integridad .....	3
2 Diagrama de flujo del proceso en un plan de gestión de integridad .....	4
3 Área potencial de impacto .....	9
4 Tiempo de respuesta: amenazas dependientes del tiempo, programa prescriptivo de gestión de integridad .....	25
5 Jerarquía de la terminología para valoración de integridad .....	37
<b>Tablas</b>	
1 Elementos de datos para programa de la integridad de tuberías prescriptivo .....	10
2 Fuentes de datos típicas para programas de la integridad de tuberías .....	10
3 Períodos de valoración de integridad: amenazas dependientes del tiempo, plan prescriptivo de gestión de integridad .....	15
4 Prevención aceptable de amenazas y métodos de reparación .....	23
5 Ejemplo del plan de gestión de integridad de un segmento hipotético de una tubería segmento (datos del segmento: línea 1, segmento 3) .....	29
6 Ejemplo del plan de gestión de integridad para un segmento hipotético de tubería (plan de valoración de integridad: línea 1, segmento 3) .....	30
7 Ejemplo del plan gestión de integridad para un segmento hipotético de tubería (plan de mitigación: línea 1, segmento 3) .....	30
8 Medidas de desempeño .....	32
9 Métrica de funcionamiento .....	32
10 Medidas de desempeño total .....	33

## **Apéndices no obligatorios**

A	Gráficas de proceso para amenazas y planes de gestión de integridad prescriptivos.....	45
B	Proceso de la valoración directa.....	66
C	Preparación de consultas técnicas.....	69