

## INFORMACIÓN DEL CURSO

<b><u>NOMBRE:</u></b>	<b>Ingeniería de Control de Riesgos, Módulo I - Técnicas de Análisis de Riesgos para la Industria de Petróleo y Gas (RS-04) – 40 Horas</b>
<b><u>FECHA Y LUGAR:</u></b>	09 al 13 de Agosto 2010 Club Atheneum (Por Confirmar) World Trade Center Club, Bogotá.
<b><u>HORARIO:</u></b>	08:00 am a 12:00 y de 1:00 a 5:00 pm.
<b><u>COSTO:</u></b>	\$2'200.000 (IVA incluido)
<b><u>INCLUYE:</u></b>	Material didáctico, refrigerios y certificado de asistencia.
<b><u>INSTRUCTOR:</u></b>	Ingeniero Carlos Domínguez Plantilla de Instructores de ABSG Consulting de Venezuela C.A. y ABSG Consulting Inc.

Ingeniero Químico con Especialización en Gerencia de Proyectos (mención Cum laude) y certificación internacional como Ingeniero de Seguridad Funcional (TUV-Rheinland FSE Certificate No. 777-2007) con más de 12 años de experiencia como Ingeniero de Seguridad / Procesos - Operaciones en Plantas de Petróleo y Gas y Empresas Consultoras de Ingeniería. Amplia experiencia realizando a cabo análisis de riesgo para el diseño, construcción, arranque, mantenimiento y operación de Plantas de Hidrocarburos (LGN, Compresión de Gas, Estaciones de Flujo, Almacenamiento de Combustibles). Líder de Seguridad, Higiene y Ambiente en las distintas etapas de Diseño de Proyectos de Ingeniería (Conceptual, Básica, Detalle). Desarrollo de más de 20 Estudios de Seguridad como Líder de los mismos (Identificación de Peligros en Campo, Análisis Preliminar de Peligros, HAZOP, Asignación del SIL del SIS, Filosofía de Seguridad, Requerimientos Ambientales, Análisis de Consecuencias, Estudios de Radiación y Dispersión en Sistema de Alivio y Venteo, Planes de Contingencia – Emergencia, Análisis de Constructibilidad) Desarrollo de Manuales de Operación.

## **1. DIRIGIDO A:**

Este entrenamiento está diseñado para personas destinadas a desempeñar las responsabilidades y tareas definidas en la Industria de Procesos, Petróleo, Gas y Petroquímica, tales como:

- Ingenieros y Técnicos de Proceso.
- Ingeniería de Planta.
- Seguridad, Higiene y Ambiente.
- Operación y Mantenimiento.
- Diseño de Instalaciones.

## **2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS:**

El aprendizaje del participante del curso se concentra en los siguientes puntos:

- Técnicas Cualitativas de Análisis de Riesgo: What If/ HAZOP; FMEA; Listas de Verificación para Errores Humanos y Ubicación de Equipos e Instalaciones.
- Técnicas Cuantitativas de Análisis de Riesgo: Árbol de Fallas; Árbol de Eventos; Confiabilidad.
- Evaluación de Riesgo (Toma de Decisiones).
- Visión del impacto de riesgo operacional en la integridad de un activo.

## **3. METODOLOGÍA DE INSTRUCCIÓN:**

- Exposición del instructor con uso de ejemplos prácticos, un lenguaje entendible y claro para los participantes, sin perder la profundidad de conceptos en los aspectos fundamentales que son requeridos.
- Interacción grupal dinámica con el instructor, considerando un grupo máximo de hasta 20 personas para asegurar máxima eficiencia del mismo.
- Recursos audiovisuales y material de apoyo (video beam, rotafolio, laptop, etc.).

## 4. CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

### - DIA 1 (8 horas):

- Técnicas Cualitativas de Análisis de Riesgos (What If, Check List, Lista de Chequeo, Hazop, Análisis de Modo y Efecto de Falla)

### - DIA 2 (8 horas):

- Técnicas Cuantitativas de Análisis de Riesgos (Análisis de Árbol de Fallas y Árbol de Eventos, Cálculos de Frecuencias y Selección de Datos de Probabilidad, Revisión Normas Nacionales e Internacionales, Ejercicios).

### - DIA 3 (8 horas):

- Técnicas Cuantitativas de Análisis de Riesgos (Evaluación de Riesgos para la Toma de Decisiones, Visión del Riesgo Operacional en la Integridad del Activo).

### - DIA 4 (8 horas):

- Modelos en Análisis de Consecuencias (Caracterización de Fugas, Ejemplos de simulaciones, Modelos de Dispersión Atmosférica y Medidas de Mitigación de Consecuencias, Modelos de Fuego y Medidas de Mitigación de Consecuencias)

### - DIA 5 (8 horas):

- Análisis Costo Beneficio de las Medidas Mitigadoras (reducción de probabilidad de ocurrencia, reducción de consecuencias, reducción del riesgo y ejercicios)

## 5. REQUISITOS PARA TOMAR EL ADIESTRAMIENTO:

No existe requerimiento alguno para tomar este curso.

## 6. INSCRIPCIÓN:

El procedimiento para realizar la inscripción será el siguiente:

- Ingresar al link [http://www.absconsulting.com/spanish/svc\\_training.cfm](http://www.absconsulting.com/spanish/svc_training.cfm) buscar la opción del Calendario de Cursos de ABS Group Colombia.
- Seleccionar en el listado el presente curso, a fin de descargar el contenido programático del mismo.
- Verificar el cumplimiento de los requisitos de inscripción antes mencionados.
- Seleccionar la fecha en la que se desea tomar el curso y descargar la planilla de inscripción correspondiente.
- Imprimir la planilla de inscripción del curso, completarla enviarla scaneada al mail [mnoval@absconsulting.com](mailto:mnoval@absconsulting.com) Confirmar su correcta recepción.

## **7. CONDICIONES QUE APLICAN:**

- Proceder a seleccionar el mecanismo de pago preferido, el cual podría ser alguno de los siguientes:
  - Entrega de Cheque conformable antes del inicio del curso, el cual deberá estar dirigido a nombre de ABS Group Colombia S.A.S., por el valor exacto del mismo antes mencionado y con la leyenda "NO ENDOSABLE" en su parte inferior.
  - Entrega del voucher vía fax del comprobante de depósito del pago en cuestión, el cual deberá efectuarse en la Cuenta Corriente No. 0071669521 a nombre de ABS Group Colombia S.A.S. en el Banco Citibank Colombia. Este voucher en original deberá ser entregado al instructor del mismo antes de dar inicio al curso.
  - Entrega vía Fax antes del inicio del curso, de una carta en la que la empresa que lo representa, adquiere el compromiso de inscribirlo en su nombre. En dicha carta se deberá identificar el nombre del participante.
- En caso de inasistencia no notificada a ABS Group Colombia S.A.S con por lo menos cinco (5) días hábiles ANTES del inicio del curso, la empresa cobrará una penalidad del 50% del costo.