



### **CURSO: GESTIÓN DE INTEGRIDAD DE DUCTOS SEGÚN ASME B31.8S / B31.4 / B31G Y API RP 1160**

**Del 15 al 17 de abril de 2019**

**Horarios:** De 08:30 a 12:30  
y de 14:00 a 18:00 hrs.

**Sesiones:** lunes, martes y miércoles

**Lugar:** Aulas CENACE, Campus UPSA

**Contacto:** Ronie Krukli Cel. 79875739  
Tel. 346-4000 int. 218.

**Correo:** cenace@upsa.edu.bo

#### **INTRODUCCIÓN**

Metodología para el desarrollo e implementación de un sistema de gestión de integridad de ductos, con base en un análisis de riesgo en los diferentes segmentos del ducto, para establecer un orden jerárquico de su evaluación de integridad de manera óptima. La evaluación del riesgo cumple con lo establecido en las normas ASME B31.8S & API RP

1160, sobre la base del diseño, construcción, operación y mantenimiento de ASME B31.8/B31.4 para ductos que transporten gas y líquidos.

#### **OBJETIVO**

Mediante esta acción de capacitación se busca proveer a los participantes, el conocimiento sobre evaluación de riesgos e integridad de ductos, con base en las prácticas establecidas en las normas internacionales; para generar planes de evaluación de acuerdo a cada una de las amenazas latentes a lo largo del tendido del ducto, conocer los métodos de evaluación de integridad y desarrollar el marco comparativo en la toma de decisiones dentro del sistema de gestión de integridad.

#### **PÚBLICO OBJETIVO**

Profesionales con responsabilidades técnicas, operativas y de producción de empresas públicas y privadas, con conocimientos básicos en análisis de riesgos, inspección y mantenimiento en ductos.

#### **DURACIÓN**

24 horas reloj.

#### **CERTIFICACIÓN**

Al finalizar el curso se entregará un certificado de asistencia avalado por la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra – UPSA. Podrán acceder a dicha certificación quienes cumplan como requisito una asistencia mínima del 80%.



## CONTENIDO

- ✓ Introducción
- ✓ Objetivos
- ✓ Definiciones
- ✓ Normas Aplicables
- ✓ Enfoques del Sistema de Gestión de Integridad de Ductos: Enfoque API RP 1160 “Gestión de Integridad Ductos de Líquidos Peligrosos”. Enfoque ASME B31.8S “Gestión de Integridad Ductos de Gas”
- ✓ Metodología IAS para la Integridad de Ductos
- ✓ Evaluación Inicial del Riesgo
- ✓ Plan Base de Integridad
- ✓ Métodos de Evaluación de Integridad de Ductos: Inspección con Herramienta Interna (ILI). Prueba Hidrostática. Valoración Directa de Corrosión Externa/Interna (ECDA/ICDA).
- ✓ Otros métodos basados en Inspección. Plan de Prevención & Mitigación
- ✓ Optimización del Plan de Integridad de Ductos: Aspectos Generales de Códigos de Construcción ASME B31.4 / ASME B31.8. Método Determinístico. Método Probabilístico
- ✓ Ejercicios Prácticos de Casos Reales

## MATERIAL A OFRECER A LOS PARTICIPANTES

- ✓ CD con Manual del Curso.
- ✓ Norma en digital última versión.
- ✓ Examen exploratorio de las destrezas adquiridas.

## INSTRUCTOR

**Ing. José Aranguren**

- ✓ Ingeniero Metalúrgico con estudios posteriores en Evaluación de Materiales e Inspección de Equipos, Diplomado en Confiabilidad Integral de Activos y Procesos, Certificado como Evaluador de Competencias del Personal en Sitio “Support

Competence Achieved in the Workplace” por la Scottish Qualifications Authority – United Kingdom y Evaluador Calificado para Personal de Gestión de Barreras de Primera Línea “Qualified Assessor For Front Line Barrier Management” por Shell Holanda, Miembro NACE en Corrosión Interna de Tuberías “Internal Corrosion for Pipelines” y Certificado como Profesional en Gestión de Activos y Mantenimiento (PGAM) por Asociación de Profesionales en Gestión de Activos y Mantenimiento.

- ✓ Posee 31 años de experiencia en servicios técnicos para la Industria de procesamiento de Hidrocarburos, ha laborado en las áreas de Ingeniería, Proyectos, Diseño, Mantenimiento y Construcción, Puesta en Marcha, Integridad Mecánica, Análisis de Riesgos, Seguridad y Confiabilidad. Alta experiencia en Integridad Mecánica, Análisis de Fallas, Inspección en Línea de Ductos (ILI), Análisis y Control de Corrosión, Ensayos No Destructivos, Ing. de Confiabilidad, Gestión de Integridad de Activos, Evaluación de Competencias del Personal, Estudios de Valoraciones de Integridad en ductos de transporte de hidrocarburos, Análisis de Fallas, Inspección Basada en Riesgo, estudios de tolerancia de defectos, determinación de vida remanente, según enfoques de API Std 1160, ASME B31.8S, API RP 580/581, ASME PCC-2/3, API Pub 353, ASME B31G, ASME Sec. VIII.
- ✓ Especialista en Evaluación de Competencias y generación de planes de capacitación para personal de Plantas de Procesos de Hidrocarburos de las áreas de procesos, Mantenimiento, HSSE y Confiabilidad, con experiencia en PDVSA – Venezuela; PEMEX – México; ECOPETROL – Colombia; BG, SHELL y REPSOL – Bolivia y GNLC – Chile, y en empresas del sector industrial.