

Sea un especialista con la CBHE,  
líder en capacitación y  
certificación de personas.

16 MAYO  
2017



# CURSO: INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL



## Auditorio CBHE

Av. Radial 17 y 1/2 y 6to. Anillo - Santa Cruz - Bolivia

### PLAZAS LIMITADAS

Reservas e inscripciones: Alberto Vasquez  
capacitacion@cbhe.org.bo • Telf: 591-33538799  
WhatsApp: 591-79891193

## FORMA PARTE DE LA ESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE GAS NATURAL

### OBJETIVOS

- ↳ Describir las tecnologías usadas y aplicaciones del gas natural desde la exploración, producción, transporte, distribución y usos finales.
- ↳ Conocer el funcionamiento, equipos y partes involucradas en los sistemas de transporte y distribución de gas natural y analizar los factores operativos y técnicos que influyen en el diseño de los mismos.

### METODOLOGÍA

Curso intensivo, con duración aproximada de 20 horas efectivas de Aula como promedio del programa, con clases de tipo magistral, clases interactivas de intercambio de experiencias y aplicaciones, que permita al estudiante adquirir los conocimientos básicos en las Tecnologías del Gas Natural.

### DIRIGIDO A

Ingenieros, técnicos, operadores y cualquier profesional que se desempeñe en actividades relacionadas con el manejo, tratamiento, compresión, regulación, compra y venta en el manejo de gas natural y gases combustibles y en general a todas las personas interesadas o relacionadas con cualquiera de las actividades de la cadena de la industria, desde la producción, transporte, distribución, comercialización y uso final del gas natural.

### AGENDA

**Fecha:** Del 16 al 27 de Mayo 2017

**Horarios:** Martes y Jueves de 19:00 a 22:00 y Sábados de 8:00 a 12:00

**Lugar:** Auditorio Cámara Boliviana de Hidrocarburos y Energía

### INCLUYE

- ↳ Impuestos de ley.
- ↳ Material pedagógico usado en clase. (Sujeto a políticas del instructor)
- ↳ Certificado de asistencia emitido por la CBHE
- ↳ Refrigerios

### CONTENIDO

- ↳ **Gasoductos**
  - Aspectos a considerar para el diseño.
  - Ingeniería.
  - Planialtimetría.
  - Clases de trazado.
  - Cruces de cursos de agua.
  - Flotabilidad negativa.
  - Cruces especiales (rutas, caminos, autopistas).
  - Derivaciones (cálculo de monturas de refuerzo).
  - Derivaciones en caliente (hot-tap).
  - Curvado de caños en frío.
  - Pruebas de resistencia y hermeticidad.
  - Protección anticorrosiva.
  - Materiales (caños, bridas, accesorios para soldar, válvulas).
  - Normas.
  - Presiones de diseño.
  - Series ansi.
  - Dimensiones/pruebas.
  - Trampas de scraper.
  - Válvulas de bloqueo de línea.
  - Etapas de construcción en zona terrestre (onshore).
  - Etapas de construcción en zona marina (offshore).
  - Normas de aplicación.
- ↳ **Estaciones de Medición**
  - Configuraciones de instalación.
  - Componentes (equipos y cañerías).
  - Tipos de medidores y sus normas de aplicación.
- ↳ **Estaciones de Regulación**
  - Configuraciones.
  - Componentes (equipos y cañerías).
  - Tipos de reguladores.
- ↳ **Estaciones de Compresión**
  - Configuraciones.
  - Compresores centrífugos.
  - Compresores reciprocantes.
  - Ventajas y desventajas de cada uno de ellos.
  - Equipos para accionamiento de compresores.
- ↳ **Redes de Distribución**
  - Aspectos a considerar para el diseño.
  - City gates.
  - Instalaciones domiciliarias.

### INSTRUCTOR

#### Ing. Hugo Daniel Lizzo

Ingeniero Mecánico con más de 38 años de experiencia en proyectos de ingeniería de gas y petróleo, diseño de sistemas de captación, pozos gasíferos y petrolíferos, transporte y distribución de gases por cañerías, incluyendo plantas de tratamiento, plantas de almacenaje de combustibles, estaciones de compresión, estaciones de bombeo, estaciones de medición, plantas de regulación y trampas de scraper. Ha trabajado en las áreas de ingeniería, gerenciamiento y coordinación de proyectos, gerenciamiento y fiscalización de compra de materiales y equipos, control de calidad de materiales y equipos, balance y calidad del gas natural, mantenimiento de equipos rotativos, construcción, supervisión, inspección, control de gestión y puesta en marcha, aplicando los conceptos de higiene, seguridad y medio ambiente. Asimismo, ha participado directamente en las áreas de comercial, elaboración de licitaciones técnicas y económicas y gestión de nuevos proyectos. Ha viajado por Sudamérica y Europa por temas relacionados con su especialidad, contribuyendo asimismo a evaluaciones de proyectos y nuevas oportunidades de negocios.