

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

**18** ABRIL  
2017

**CBHE**  
Cámara Boliviana de Hidrocarburos y Energía

# CURSO: INTRODUCCIÓN A LAS TECNOLOGÍAS 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

- Presentar a los asistentes una introducción a la ingeniería del gas natural.
- Definir los principales conceptos relacionados e involucrados en la ingeniería de gas.
- 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.
- Conocer los diferentes sistemas de medición de gas natural y lograr que el personal capacitado adquiera los criterios básicos para evaluar y seleccionar el sistema adecuado.
- Conocer el funcionamiento, equipos y partes involucradas en las estaciones de gas natural.
- Analizar los factores operativos y técnicos que influyen en las estaciones de regulación de gas natural.
- Conocer el funcionamiento, equipos y partes involucradas en la compresión del gas natural y lograr que los participantes adquieran los criterios básicos para evaluar y seleccionar el sistema de compresión adecuado.

### 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 de 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

**Horarios:** Martes y jueves de 19:00 a 22:00 y sábados de 8:00 a 12:00.

**Fechas:** Del 18 al 29 de abril de 2017.

**Duración:** 20 horas (6 días).

**Lugar:** CBHE (Radial 17½ y 6to Anillo).

### CONTENIDO

- ¿Qué es el Gas Natural?**
  - Definición de gas natural.
  - Gas natural libre.
  - Gas natural asociado.
  - Tipos de gas natural en Bolivia.
  - Contaminantes del gas natural.
  - Ventajas del gas natural.
- Obtención del Gas Natural**
  - Origen del petróleo y del gas natural.
  - Las trampas geológicas.
  - Mecanismos de producción de los yacimientos.
  - Diferencia entre un pozo, un campo y un yacimiento.
- Principales Propiedades Físicas del Gas Natural**
  - Peso molecular.
  - Densidad.
  - Gravedad específica.
  - Poder calorífico.
  - Límite inferior de inflamabilidad.
  - Límite superior de inflamabilidad.
  - Punto de rocío.
  - Número de Reynolds.
  - Factor de compresibilidad.
- Tratamiento del Gas Natural**
  - Recolección.
  - Separación.
  - Transporte.
  - Compresión.
  - Endulzamiento y diferentes tecnologías de endulzamiento.
  - Deshidratación (absorción y adsorción).
- Usos del Gas Natural**
  - Industrial.
  - Refrigeración y acondicionamiento de aire.
  - Petroquímico (materia prima).
  - Termoeléctrico (ciclo simple, combinado, ciclo STIG, cogeneración, trigeneración).
  - Doméstico.
  - Gas natural vehicular (GNV).
  - Plantas de GLP.
  - Plantas de GNL.
  - Tecnología GTL (gas to liquid).

### INCLUYE

- Impuestos de ley.
- Material pedagógico usado en clase. (sujeto a políticas del instructor).
- Certificados de asistencia al curso.
- Refrigerios.

### INSTRUCTOR

**ING. HUGO DANIEL LIZZO - ARGENTINA**

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, super-visión, 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.