



CURSO:
**INGENIERÍA DEL GAS NATURAL
PRINCIPIOS Y APLICACIONES**

18, 19 y 20 de julio de 2018

Sesiones: Miércoles, jueves y viernes.

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

Lugar: Aulas CENACE del Campus UPSA.

Contacto: Ronie Krukli Cel. 73656072
Tel. 346-4000 int. 218.

Correo: cenace@upsa.edu.bo

OBJETIVO

El presente curso brinda una introducción teórica a industria del gas natural, describiendo el comportamiento del gas en el reservorio, las maneras de explotarlo y las principales etapas que componen la cadena productiva de hidrocarburos, desde su origen hasta su comercialización final.

IMPACTO DE LA CAPACITACION

Esta capacitación pretende que los participantes adquieran un panorama global de la industria del gas natural a los efectos de fortalecer la confianza técnica para encarar las exigencias laborales del quehacer diario.

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%.

DURACIÓN

24 horas reloj.

CONTENIDO MÍNIMO

QUE ES EL GAS NATURAL Y SU COMPORTAMIENTO EN EL RESERVORIO

- Definición de gas natural
- Composición del gas natural.
- Gas natural libre
- Gas natural asociado y no asociado
- Gas natural convencional
- Gas natural no convencional: shale gas – tight gas – coal bed methane
- Gas seco, húmedo y condensado.
- Porosidad y Permeabilidad
- Clasificación de los reservorios
- Tipos de gas natural en Bolivia
- Contaminantes del gas natural
- Ventajas del gas natural.

MANERAS DE EXPLOTACION 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
- Maneras de explotación: Perforación, Bombeo, Fracking, Metano en camas de carbón (coal bed methane), Recuperación secundaria.

PRINCIPALES PROPIEDADES FISICAS 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
- Concepto de GPM

TRATAMIENTO DEL GAS NATURAL

- Recolección
- Separación
- Transporte
- Compresión
- Endulzamiento. Diferentes tecnologías de endulzamiento
- Deshidratación (absorción y adsorción)
- Factores que afectan la producción

USOS DEL GAS NATURAL

- Industrial
- Termoeléctrico
- Doméstico
- Gas natural vehicular (GNV)
- Plantas de GLP
- Plantas de GNL

ETAPAS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE HIDROCARBUROS

- Concepto de Cadena Productiva de Hidrocarburos
- Upstream y Downstream.
- Etapas de la Cadena Productiva de Hidrocarburos: Exploración sísmica. Perforación exploratoria. Producción. Transporte. Tratamiento. Distribución. Comercialización.

INSTRUCTOR

Ing. Hugo Lizzo

Ingeniero mecánico con más de 39 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, construcción, 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 (motores, compresores y bombas), 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.