

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

20 Julio
2017



CURSO: Funcionamiento y Mantenimiento de Bombas y Compresores

Auditorio CBHE

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

PLAZAS LIMITADAS

Reservas e inscripciones: Diego de la Torre C.
capacitacion@cbhe.org.bo - (591) -3-3538799

PARA INGENIEROS Y PERSONAL OPERARIO

IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN

Se pretende que los participantes se capaciten sobre los principales conocimientos físicos que intervienen en bombas y compresores, como así también adquieran conocimientos sobre el funcionamiento de esos equipos rotativos a los efectos de fortalecer las competencias necesarias para las tareas de mantenimiento y operación de los mismos.

OBJETIVO

El objetivo principal del presente curso, consiste en proporcionar a los participantes una introducción teórica sobre la clasificación, componentes, principios de funcionamiento y leyes físicas que rigen en equipos rotativos, específicamente en bombas y compresores.

AGENDA

Fechas: 20 y 21 de julio de 2017.

Horarios: 8:00 a 12:00 y 14:00 a 18:00.

Carga Horaria: 16 horas.

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

INCLUYE

- Material en físico.
- Material en digital.
- Certificado de asistencia CBHE.
- Refrigerios
- Impuestos de ley

CONTENIDO

- Conceptos físicos básicos
- Sistema Internacional de Unidades
- Fuerza, Presión, Peso específico, Densidad, Densidad relativa, Viscosidad
- Factor de compresibilidad
- Relación de compresión
- Cavitación
- Golpe de ariete
- NPSH o ANPA (Altura Neta Positiva en la Aspiración) en bombas

- Principios de Funcionamiento y Operación de Equipos Rotantes.
Definición de bomba y compresor
Principios de funcionamiento
Principales componentes internos de una bomba y un compresor
Principales componentes externos o accesorios de una bomba y un compresor

- Tipos de bombas y compresores (descripción general)
Compresores de desplazamiento positivo
Reciprocantes
Rotatorios
Compresores centrífugos
Compresores a tornillo
Bombas centrífugas
Bombas de desplazamiento positivo

- Bombas
Clasificación de las bombas
Bombas centrífugas, clasificación, funcionamiento y componentes
Comportamiento del fluido en el rodete, triángulo de velocidades
Pérdidas internas y pérdidas externas, rendimientos
Grado de reacción
Número específico de revoluciones
Fenómeno de vórtice
Cebado de bombas
Curvas características Serie y Paralelo

- Compresores
Generalidades
Clasificación de los compresores
Compresores de pistón
Proceso de compresión del aire
Etapas de compresión
Otros tipos de compresores
Accesorios del compresor

- Equipos para accionamiento de bombas y compresores
Motores eléctricos
Motores reciprocantes de combustión interna
Turbinas a vapor
Turbinas a gas

- Alineación de ejes entre bombas y compresores y los equipos de accionamiento
Definición de alineación
La importancia de una correcta alineación
Métodos de alineación
Excentricidad y Paralelismo
Defectos de alineación: desviación y angularidad.

- Operación y Mantenimiento (Generalidades)
Factores que afectan el bombeo y la compresión
Lubricación
Mantenimiento preventivo
Mantenimiento predictivo

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, 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.