

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

**27** ABRIL  
2017



## CURSO: PRECOMISIONADO - COMISIONADO - PUESTA EN MARCHA DE UNIDADES DE PROCESO

### AuditorioCBHE

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

### INTRODUCCIÓN

Las fases de Precomisionado y Comisionado se constituyen en las herramientas fundamentales para poder garantizar el éxito en las fase de puesta en marcha inicial y su posterior Operación.

Tanto el Precomisionado como el Comisionado tienen por objetivo principal realizar una auditoría técnica a la fase de construcción y montaje con la finalidad de detectar a tiempo posibles fallas o errores, previo a que estos pasen a la fase de Puesta en Marcha Inicial. Para poder cumplir con este cometido es que se conforman especialistas en las distintas disciplinas y se revisan que todos los documentos que hacen a la ingeniería estén acorde a lo que se tiene en la fase de montaje y que los resultados de las pruebas que se realicen sean los indicados a las bases de cálculo previstas en la fase de ingeniería.

Finalmente, para poder llevar a cabo dichos trabajos se debe tener una planificación adecuada y toda la información necesaria para poder garantizar que la construcción y el montaje estén conformes a lo especificado en la ingeniería. Para tal efecto; se generan registros de inspección y control que sirven como documentos legales y de aceptación por parte del cliente definitivo en los cuales se indican si los materiales y equipos comprados, montados, y probados cumplen a cabalidad con las especificaciones realizadas por ingeniería. Así también, en caso de tener puntos de inspección incompletos, estos se categorizan en función a su importancia y sirven para generar un listado de pendientes "Punch List" los cuales pueden o no ser impeditivos para la puesta en marcha inicial. Se debe tener una planificación adecuada y toda la información necesaria para poder garantizar que la construcción y el montaje estén conformes a lo especificado en la ingeniería

### OBJETIVO

Conocer todos los conceptos y aspectos técnicos que están involucrados en las fase de Precomisionado y Comisionado para las principales unidades de proceso en un planta de procesamiento de gas natural (Separación primaria, unidad de ajuste puntos de rocío y estabilización). Identificar y anticiparse a los posibles problemas que se presenten durante estas fases proponiendo soluciones que ahorren tiempo y dinero.

### DIRIGIDO A

- Operadores de planta
- Personal a cargo de proyectos
- Responsables de fiscalizar la ingeniería
- Responsables de fiscalizar la construcción
- Responsables de fiscalizar la seguridad
- Planificadores de actividades

### ALCANCE

- Conocer las secuencias de trabajos que se deben seguir en función a los establecidos por construcción.
- Identificar los principales problemas y contingencias.
- Proporcionar soluciones de respuestas efectivas a estos problemas.
- Establecer los principales parámetros de medición de Alcance Vs.
- Cumplimiento de las fases de Precomisionado & Comisionado.

### CONTENIDO

- Alcance de los proyectos en plantas de gas.
- Fases del proyecto hasta llegar a la operación.
- Definición del concepto Precomisionado.
- Definición del concepto Comisionado.
- Planificación de las actividades Precomisionado y Comisionado.
- Seguimiento de las actividades Precomisionado y Comisionado.
- Clasificación de los listados de pendientes "Punch List".
- Estrategias para alcanzar los objetivos del Precomisionado.
- Estrategias para alcanzar los objetivos del Comisionado.
- Cantidad de recursos asignados.
- Tiempos estimados.
- Principales procedimientos y listas de chequeo.
- Indicadores de desempeño de las fases Precomisionado y Comisionado.
- Hitos de Ready for Commissioning "RFC" y Ready for Start Up "RFSU".
- Conclusiones y recomendaciones.

### AGENDA

**Fechas:** 27 y 28 de abril de 2017.

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

**Carga Horaria:** 16 horas.

**Incluye:** Impuestos de Ley, Material pedagógico usado en clases (sujeto a políticas del instructor), Certificado de asistencia CBHE, Coffee breaks e Internet .wi -fi.

### Instructor

#### Marcelo E. Rodríguez Schmidt

Licenciatura en Ingeniería de Petróleos y Gas Natural - Universidad Mayor de San Andrés, UMSA, Post-grado en Ingeniería del Procesamiento del Gas Natural - Universidad Privada de Bolivia, UPB, Gerente de Proyectos, POI Engineering - Santa Cruz, Bolivia (2013), Gerente de Proyectos, IPE Bolivia - Santa Cruz, Bolivia (2011), Líder en Procesos Precom/Com/PEM, TECNA Colombia - Bogota, Colombia (2010). Instructor de cursos de capacitación sobre operaciones de plantas de gas natural, Instructor en cursos de Precom/Com/PEM.