

## Curso:

# OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE COMPRESORES RECIPROCANTES

Duración: 18 horas de reloj, divididas en 2 días a la semana (Lunes y Miércoles) de 3 horas diarias, durante 3 semanas

Horario: 18 a 20 hs

Fecha: 15 de septiembre al 01 de Octubre.

Modalidad: **100% online - clases en vivo** (Las clases quedan grabadas).

Instructor: Anibal Ramos

### Sobre el curso:

Permitirá potenciar los conocimientos sobre los principios fundamentales que se deben seguir en la Operación y el Mantenimiento de las unidades de Compresión Recíprocantes para establecer y consolidar las estrategias apropiadas de mantenimiento preventivo a fin de evitar paradas imprevistas y en su operación para detectar desviaciones que puedan afectar su continuidad operativa, con afectación de otros procesos productivos. De igual manera los participantes estarán en capacidad de comprender los procesos operacionales de compresión, manejo y distribución del gas natural, mediante compresores recíprocantes

### ¿A quiénes está dirigido?:

Personal de operaciones y de mantenimiento que requieren de conocimientos técnicos adecuados para mantener la continuidad operativa de los compresores Recíprocantes y, así, garantizar la transmisión del gas natural hacia procesos aguas debajo de su sitio de recolección y cualquier personal que estén desempeñando funciones en diferentes áreas de procesos de compresión del gas natural.

### Desarrollo:

Durante el curso se analizarán Casos Prácticos y reales de la Industria, al finalizar cada unidad se harán repasos por partes del facilitador y los participantes realizarán ejercicios de los temas correspondientes para verificar comprensión y dominio de los mismo.

### Material didáctico:

Exposiciones, dinámicas grupales y presentaciones de videos didácticos para comprender la función y operación de los diferentes sistemas y componentes que conforman los compresores Reciprocantes, fotos y Diagramas de equipos, y de procesos para el análisis de los aspectos teóricos-prácticos (Técnicos-científicos); además se utilizará una metodología activo participativa, que permita un mayor dinamismo, entendiendo que la mejor forma de aprender y de interactuar, es que los participantes “aprendan haciendo.

### Temario:

- **Conceptos Básicos y Propiedades del Gas Natural.**

Gas natural, Composición del gas natural, Denominaciones del gas natural, Leyes de los gases ideales, Leyes de mezcla de gases, Propiedades de los componentes puros, Propiedades físicas de mezcla de gases (Gas natural). Propiedades importantes en la Compresión del gas natural.

- **Proceso de Compresión del Gas Natural**

Conceptos de Compresión y Compresibilidad. Proceso de Compresión. Factores que afectan el proceso de compresión. Ciclo termodinámico de Compresión. Descripción de los procesos en Plantas Compresoras. Equipos utilizados en procesos de Plantas Compresoras. Concepto de Compresor y tipos de Compresores.

- **Operaciones de Compresores Reciprocantes**

Concepto de Compresores Reciprocantes. Tipos de Compresores Reciprocantes. Componentes de Compresores Reciprocantes: Cilindro Compresor (pistón, vástago, empaque, válvulas, bolsillo), Cruceta, Biela y Bastidor. Parámetros Operacionales más importantes de los Compresores Reciprocantes.

- **Cálculos Básicos de Eficiencia y Potencia en Compresores Reciprocantes**

Relación de compresión. Presiones de descarga y Presiones de succión. Temperatura de descarga. Constante isentrópica. Capacidad nominal. Desplazamiento del pistón. Eficiencia volumétrica. Capacidad equivalente. Potencia requerida por el compresor. Potencia requerida por etapas. La temperatura de descarga, Potencia del compresor, Potencia etapa y por cada millón de pies cubico de gas manejado.

- **Sistema de Lubricación y Mantenimiento de Compresores Reciprocantes**

Lubricación, tipos de Lubricación. Componentes de los sistemas de lubricación. Cálculos de rata de lubricación. Mantenimiento de los componentes principales de los compresores reciprocantes. Prácticas de mantenimiento más comunes en compresores reciprocantes. Problemas y soluciones más comunes asociadas a los compresores reciprocantes