



CURSO ONLINE

ESTACIONES DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN DE GAS NATURAL

7 AL 10 DE NOVIEMBRE DE 2023



OBJETIVO

Facilitar conocimientos teóricos y prácticos sobre:

- Integración de sistemas de transporte y distribución de gas.
- Documentación técnica, normas y reglamentos.
- Funcionamiento de dispositivos y sistemas usados.
- Diseño, selección y especificación de medidores y reguladores.
- Proyecto y construcción de estaciones de medición y regulación.
- Operación y mantenimiento de las instalaciones.

DIRIGIDO A:

Personal técnico involucrado en la ingeniería, operación y mantenimiento de estaciones de medición y regulación que suministran gas natural a alta-media presión a redes de distribución, ingreso a ciudades (city gates), centrales termoeléctricas, cargadores directos e industrias.

CONTENIDO MACRO

1. GENERALIDADES
2. INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
3. SISTEMAS DE MEDICIÓN
4. SISTEMAS DE REGULACIÓN
5. INSTALACIONES AUXILIARES
6. EJEMPLOS DE APLICACIÓN
7. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

METODOLOGÍA

Conexión en vivo - Exposición de presentaciones magistrales mediante una plataforma, en la cual se resolverán sus consultas o dudas en vivo.

AGENDA

Fechas: 7 al 10 de noviembre de 2023

Carga Horaria: 16 horas

Horario: 17:00 a 21:00

(Hora Bolivia - GTM -4)

INCLUYE

- Impuestos de Ley.
- Material: Manual de apoyo digital.
- Certificado de asistencia CBHE.

Información y registro
Click Aquí

INSTRUCTOR

ING. DANIEL BRUDNIK (ARGENTINA)

Ingeniero Electromecánico, postgrado de Ingeniería en Gas. Se especializó en análisis, diseño de ingeniería y documentación para obras de Medición, Instrumentación y Control Automático. Es Instructor del Instituto Argentino del Petróleo y Gas desde 1992 a la fecha. Participó en la planificación, coordinación y supervisión de obras para construcción y adecuación de: Estaciones de Medición y Regulación, Plantas Compresoras, Sistemas de Telesupervisión y Control Remoto SCADA.

Contacto e Información
capacitacion@cbhe.org.bo
WhatsApp: (591) 79891193





CURSO ONLINE

ESTACIONES DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN DE GAS NATURAL

PROGRAMA ANALÍTICO



I. GENERALIDADES

- Instalaciones de transporte.
- Medición fiscal (custody transfer) del Gas Natural.
- Reglamentos, normas y regulaciones.
- Composición, especificaciones de calidad.
- Estaciones de medición y regulación.
- Especificaciones técnicas EMR.
- Diseño de estaciones, diagramas P&ID.
- Nuevas conexiones a gasoducto.
- Sistemas de medición y regulación.
- Estaciones de recepción y entrega.

II. INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

- Conexión y línea de entrada a la estación.
- Diámetro y materiales de cañerías.
- Presión de diseño, clasificación de serie ANSI.
- Hot tapping, conexiones, bridas y juntas.
- Filtros separadores, tanques de choque y almacenaje.
- Diseño de redes y colectores.
- Lay out y características constructivas EMR.
- Distancias de seguridad.
- Clasificación de áreas NEC-IEC.

III. SISTEMAS DE MEDICIÓN

- Medidores de flujo para GN, selección y dimensionamiento.
- Condiciones de medición y recomendaciones AGA-API.
- Medición con placa de orificio, armaduras, puentes AGA 3.
- Medidores de diafragma, rotativo y turbina, acondicionadores.
- Puentes AGA 7, cómputo de volumen y energía AGA 5
- Medidores ultrasónicos, puentes AGA 9
- Medidores máscicos inerciales, puentes AGA 11
- Termorresistencias, transmisores de presión y temperatura.
- Gravitómetros, cromatógrafos, muestreadores y calorímetros.

IV. SISTEMAS DE REGULACIÓN

- Sistemas de control, esquemas y diagramas.
- Controladores PID, neumático y electrónico.
- Válvulas de control, características y dimensionamiento.
- Controles de presión y caudal.
- Válvulas de control, diseño y características.
- Dimensionamiento y selección de válvulas.
- Posicionadores, transmisores y detectores de posición.
- Válvulas de regulación, seguridad y alivio.
- Protecciones y configuraciones de respaldo.
- Comando set point remoto de ERP.

V. INSTALACIONES AUXILIARES

- Filtros y separadores, diseño.
- Tanques de choque y almacenaje.
- Calentadores y odorizadores de GN.
- Alimentación e iluminación eléctrica.
- Protección anticorrosiva de instalaciones.
- Protección de descargas eléctricas y puesta a tierra.
- Sistemas de telesupervisión SCADA.
- Cartelería y protección antivandalismo.

VI. EJEMPLOS DE APLICACIÓN

- Diseño de conexión al gasoducto.
- Cálculo de válvulas de control y regulación.
- Cálculo de válvulas de seguridad y alivio.
- Cálculo y selección de medidores de flujo.
- Diseño de EMR para entrega y recepción GN.

VII. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Instalación y mantenimiento de instalaciones
- Operación y mantenimiento de medidores