

ESTACIONES DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN DE GAS NATURAL

Fecha y Horario:

19 al 20 de Octubre de 9 a 12:30 y de 14 a 17:30

Lugar:

Sede Central del IAPG - Maipú 639, Ciudad de Buenos Aires

Aranceles:

Socios \$ 66.000 | **No Socios** \$ 79.200 - Valores expresados en pesos argentinos

Objetivos:

Brindar a los participantes conocimientos teóricos y prácticos para:

- comprender el funcionamiento de los dispositivos y sistemas
- diseñar, seleccionar y especificar medidores y reguladores
- facilitar tareas de operación y mantenimiento de instalaciones
- evaluar proyectos para construir estaciones de medición y regulación

A quién está dirigido:

Personal técnico involucrado en la ingeniería, operación y mantenimiento de EMR que suministran GN a alta-media presión para grandes consumos: redes de distribución, ingreso a ciudades (city gates), centrales termoeléctricas, cargadores directos e industrias.

Programa:**Generalidades**

Industria del gas y petróleo, hidrocarburos
Composición y propiedades del gas natural
Tratamiento del gas, áreas y especificaciones de calidad
Instalaciones de Transporte: gasoductos y plantas compresoras
Mediciones operativas y fiscales
Mercado del gas, operadores, balance energético
Ente regulador, normativas y recomendaciones

Ingeniería y Construcción

Simbología e identificación, diagramas P&ID
Estaciones de medición y regulación, especificaciones
Conexiones al gasoducto, responsabilidades
Diseño de instalaciones, características constructivas
Lay out y etapas de una EMR, puntos de recepción y entrega
Distancias de seguridad, clasificación de áreas
Recintos y protecciones
Cañerías y accesorios, dimensionamiento y selección
Montajes, canalizaciones eléctricas y neumáticas

Sistemas de Medición

Especificación y selección de medidores de caudal
Parámetros y ecuaciones de fluidos, condiciones del gas
Medidores de placa de orificio, armaduras portaplacas
Medidores rotativos, turbina, diafragma y ultrasónico
Puentes de medición, recomendaciones AGA-API
Régimen de flujo, perturbaciones, acondicionadores de flujo
Compresibilidad y gravedad específica
Computadores de flujo y energía, cálculos
Medición de temperatura y presión, sensores y transmisores
Manifolds, tomas de proceso
Registrador e integrador de carta circular, telemedición
Sistemas de medición bidireccionales
Conmutación de puentes de medición

Sistemas de Regulación

Control automático, retroalimentación
Controladores PID neumáticos y electrónicos
Válvulas de control y regulación, pilotos
Especificaciones, dimensionamiento y cálculo
Sistemas de seguridad y protección, bloqueo y alivio
Posicionadores, transmisores y detectores de posición
Válvulas automatizadas y tableros de comando
Control de presión y caudal, seteo
Puentes de regulación, sistemas de respaldo
Sistemas de telesupervisión SCADA
Estaciones EMR telecomandadas

Instalaciones Auxiliares

Filtros, separadores de polvo y líquido
Especificación, cálculo y selección
Tanques de choque y de almacenaje
Calentadores de gas y odorizadores
Cromatógrafos, higrómetros, muestreadores continuos
Tomamuestras y líneas de muestreo
Alimentación, iluminación eléctrica y puesta a tierra
Protección de descargas eléctricas
Sistemas SCADA, estructura e información
Cartelería advertencia y cerramientos

Ejemplos de Aplicación

Conexión EMR al gasoducto
Cálculo de válvula de seguridad PSV
Cálculo de válvula reguladora PCV
Diseño EMR entrega con medidor ultrasónico
Diseño EMR recepción con medidor ultrasonico
Diseño medición fiscal con medidor rotativo
Diseño medición fiscal con turbina
Diseño EMR para media presión

Operación y Mantenimiento

Protocolo operativo de PM fiscal
Instalación y mantenimiento de instalaciones
Operación y mantenimiento de medidores

Instructor:**Daniel Brudnick**

Se recibió de Ingeniero Electromecánico orientación Electrónica, en la Facultad de Ingeniería de la UBA, 1978. Realizó la carrera de postgrado de Ingeniería en Gas, en el Instituto del Gas y Petróleo de la UBA, 1982.

Ha sido Profesor Titular de Electrónica en la Facultad Regional Haedo de UTN, 1996. Desarrolló cursos de capacitación interna y trabajos técnicos en diversas Instituciones y Empresas del sector energético.

Es Instructor del IAPG Instituto Argentino del Petróleo y Gas desde 1992 a la fecha. También dicta cursos para CBHE Cámara Boliviana de Hidrocarburos, CIDES Corpotraining Chile y AADECA Asociación Argentina de Control Automático.

Se especializó en análisis, diseño de ingeniería y documentación para obras de Medición, Instrumentación y Control Automático. Elaboró y presentó trabajos técnicos en Jornadas y Congresos Nacionales e Internacionales.

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.

[Inscríbete online](#)[Descargar Formulario De Inscripción](#)[Calendario de Cursos](#)

para más información solicitarla a [cursos@iapg.org.ar](mailto: cursos@iapg.org.ar)