CURSO

Curso Online en Vivo

Medición, Instrumentación y Control en la Industria del Gas

16 horas

Fechas: 9, 10, 11 y 12 de febrero de 2026

Facilitador:

Daniel Brudnick (Argentina)

¿TE INTERESA ESTE CURSO?

CONTÁCTANOS:

Email: contacto@cides.com

WhatsApp o Llamar: (+56) 993202663

O agenda una reunión con nosotros.

Curso Certificado e impartido por **CIDES Corpotraining SpA**.
Certificados NCh 2728 – ISO 9001
Organismo Acreditado por Sence (para Chile)
Capacitando a Chile y todo Latinoamérica desde 1980.

INSTITUCIÓN CERTIFICADA EN FORMACIÓN Y DESARROLLO DE EMPRESAS Y PROFESIONALES

www.cides.com
contacto@cides.com
+56993202663

- Disponibilidad **Código Sence**
- Modalidad: Online en Vivo o Presencial
- Plataforma Online: Aula Virtual + Zoom
- Acceso a Grabaciones 50% de las sesiones.
- Material Descargable
- Incluye: Certificado de Participación y/o aprobación.
- Dirigido a Profesionales & Empresas.

Curso
Medición, Instrumentación y Control en la Industria del Gas

Ing. Daniel Brudnick (Argentina)

Presentación

El empleo de tecnología avanzada en la industria del Gas Natural (GN) tiene una gran importancia. El aumento de la demanda, la necesidad de controlar y supervisar en forma automática las instalaciones y medir con mayor exactitud, incrementó el uso de dispositivos y sistemas automáticos de Medición, Instrumentación y Control (MI&C).

El participante de este curso conocerá el equipamiento aplicado en las diversas etapas de la industria del gas: captación, producción, tratamiento, transporte, distribución, comercialización y utilización.

Objetivo general de **aprendizaje**

Al finalizar el curso los participantes habrán adquirido conocimientos que les permitirá:

- Comprender el funcionamiento de dispositivos, equipos y sistemas
- Especificar equipamiento a comprar e instalaciones a construir
- Gestionar proyectos y obras de la especialidad MI&C
- Operar y mantener instalaciones de GN

DIRIGIDO A
MODALIDADES - METODOLOGÍA

Dirigido a

Profesionales y empresas

Personal que trabaja en las áreas de operación, ingeniería, logística, mantenimiento y auditoria de plantas e instalaciones de GN.

También es útil para técnicos y profesionales involucrados con proyectos de control automático aplicados en diversas industrias: petróleo, petroquímica, química, papel, minería, alimentación, siderurgia, textil, vidrio, cemento, etc.

Modalidad para esta instancia

Online en Vivo (Sincrónico)

Sesiones de aprendizaje en línea en tiempo real (usualmente a través de Zoom), donde tanto el instructor como los participantes se conectan simultáneamente en las fechas y horarios establecidos para este curso.

Metodología

- El facilitador guía, impulsa, presenta, desafía y responde a las necesidades de aprendizaje de los participantes y de la organización.
- La presentación del facilitador se realiza junto con análisis y discusiones abiertas, comentarios de experiencias, ejemplos de aplicación, y actividades interactivas en las que se estudian los conceptos a revisar, la aplicación práctica de éstos y los elementos necesarios para su implementación

INCLUYE

Incluye - Recibirás

- Acceso exclusivo al Aula Virtual.
- Presentación del curso en formato PDF.
- Material complementario descargable para reforzar el aprendizaje.
- Evaluación final para medir conocimientos adquiridos.
- Asistencia: 75% para Certificación.
- Encuesta de satisfacción, contribuyendo a la mejora continua.
- **Certificado de participación y/o aprobación,** según nuestra política de certificación.
- Acceso a un 50% de las grabaciones, de acuerdo con nuestra política de acceso a grabaciones.
- Para cursos in-Company: Reunión con el Relator incluido en la propuesta de cotización. Costo cero.

Política de **Certificación**

En CIDES Corpotraining, otorgamos dos tipos de Certificados **(con verificación en línea)** para nuestros participantes, dependiendo de los siguientes requisitos:

1. **Certificado de Participación en el Curso:**
   - Se emite a quienes hayan asistido al menos al **75% de la duración total** del curso.
2. **Certificado de Participación y Aprobación del Curso:**
   - Se otorga a quienes hayan **aprobado el Test Final** de Conocimientos, obligatorio para participantes con Sence* y voluntario para los demás, con un mínimo del **57% de respuestas correctas**.
   - Además, deben haber asistido al menos al **75% de la duración total** del curso.

*Sence es de uso exclusivo de empresas chilenas para acceder a la franquicia tributaria por capacitar a sus colaboradores.
Puedes ver más detalles de nuestra Política de CERTIFICACIÓN en este enlace.

Temas clave a ser tratados

- Simbología y terminología
- Documentación técnica
- Normas y recomendaciones
- Principios de funcionamiento
- Características y especificaciones técnicas
- Selección e instalación de instrumentos
- Operación y mantenimiento de equipos
- Aplicaciones prácticas en instalacion

CONTENIDOS DEL CURSO

Programa del Curso

Medición, Instrumentación y Control en la Industria del Gas

1. Generalidades

- Composición y propiedades del gas natural GN
- Industria del gas, productores, transportistas y distribuidoras
- Sistema de transporte y mercado del GN en Chile y Argentina
- Regulaciones y normas de aplicación ANH-ENARGAS-AGA-API
- Mediciones operativas y fiscales
- Gas licuado de petróleo GLP, gas natural comprimido GNC
- Gas natural licuado GNL, terminales y plantas

2. Medición

- Variables y unidades, simbología, documentación técnica
- Medidores de caudal, selección y clasificación
- Medidores inferenciales: placa orificio, pitot promediante Annubar
- Regímenes de flujo, perturbaciones, número de Reynolds
- Medidores volumétricos: rotativo y diafragma
- Medidores de velocidad: turbina y ultrasónico
- Puentes de medición, acondicionadores y limitadores de flujo
- Leyes de los gases, corrección de caudal y cálculo de energía
- Unidades correctoras y computadores de flujo
- Medidores másicos: inercial y térmico

3. Instrumentación

- Medidores de presión: manómetro e indicador diferencial
- Medidores de temperatura: termómetro, termoresistencia y termocupla
- Indicadores de nivel: directo y réflex
- Señales de instrumentación: neumática, eléctrica, hidráulica
- Transmisores de presión, temperatura y posición
- Transmisores inteligentes y multivariables
- Interruptores de presión, temperatura y nivel
- Detectores de proximidad, posición de válvulas y pasaje de escraper

4. Control y Supervisión

- Control automático de procesos, lazo de control, retroalimentación
- Demoras: tiempos muerto y dominante, análisis temporal
- Controladores neumáticos y electrónicos, acción directa e inversa
- Modos de control si no, proporcional, integral y derivativo
- Controladores lógicos programables PLC
- Sistemas de control distribuido DCS
- Sistema adquisición de datos SCADA
- Automatización de máquinas y equipos
- Supervisión y telecomando de estaciones y plantas

CONTENIDOS DEL CURSO

5. Válvulas y Accesorios

- Tipos de válvulas: bloqueo, venteo, bypass y retención
- Válvulas de control y regulación
- Cálculo y selección de válvulas
- Posicionadores y transmisores de posición
- Tableros para comando local-remoto de válvulas
- Reguladores directos y pilotados, sistema monitor
- Manifolds, tanques y recipientes
- Válvulas de seguridad y alivio, discos de ruptura

6. Equipos Analíticos

- Calidad del gas: composición, contaminantes
- Especificación de calidad GN, gas flexibilizado
- Condensados e hidratos, punto de rocío de agua e hidrocarburos
- Cromatógrafos, higrómetros y analizadores on-line
- Acondicionadores de muestra y muestreadores contínuos
- Tomamuestras, líneas de muestreo y traceado
- Gravitómetros, densímetros y odorizadores

7. Seguridad y Protección

- Sistemas de seguridad, lógica de alarmas y paros
- Detección de rotura de línea, válvulas line break
- Mezcla explosiva, clasificación de áreas, métodos de protección
- Distancias de seguridad
- Protección de descargas eléctricas, alimentación eléctrica y puesta a tierra
- Protección climática, cerramientos, antivandalismo

8. Construcción e Inspección

- Uniones soldadas, bridadas y roscadas, clasificación de serie
- Construcción de gasoductos, cálculo de cañerías
- Filtros, separadores y calentadores de gas
- Canalizaciones eléctricas: materiales y tendidos
- Trampas de escraper, tipos de escraper
- Protección anticorrosiva, monitoreo del potencial catódico
- Inspección interna de gasoductos con escraper instrumentado
- Relevamiento de gasoductos enterrados y sumergidos

9. Estaciones y Plantas

- Plantas de tratamiento, deshidratación y endulzamiento
- Plantas compresoras, máquinas turbo y motocompresoras
- Control, automatización y telecomando de plantas
- Estaciones de medición y regulación de GN



Nuestro Facilitador
Daniel Brudnick (Argentina)

Ingeniero Electromecánico, orientación Electrónica, Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires (UBA), 1978.

Postgrado de Ingeniería en Gas, Instituto del Gas y Petróleo de la Facultad de Ingeniería UBA, 1982.

Instructor del IAPG - Instituto Argentino del Petróleo y Gas desde 1992 a la fecha, dictando los siguientes cursos de especialización técnica:

- Medición, Instrumentación y Control en Industria del Gas
- Sistemas de Telesupervisión SCADA
- Documentación de Ingeniería para Proyectos y Obras
- Protección de Descargas Eléctricas y Puesta a Tierra

Ha dictado cursos de capacitación para diversas Instituciones y Empresas tanto en Argentina como en el exterior.

Se especializó en análisis, diseño de ingeniería y documentación para obras de Medición, Instrumentación y Control Automático.

Participó en la planificación, coordinación y supervisión de obras para construcción y adecuación de estaciones de medición fiscal de gas, plantas de tratamiento, plantas compresoras, estaciones de regulación y transferencia, telesupervisión de plantas de gas natural (Sistemas SCADA) en GDE – Gas del Estado (1984-1992) y en TGS - Transportadora de Gas del Sur SA. (1992- 2016).

Ha elaborado y presentado trabajos técnicos en Jornadas y Congresos Internacionales.

INFORMACIÓN GENERAL

Información General

CURSO: Medición, Instrumentación y Control en la Industria del Gas	
Fechas:	9, 10, 11 y 12 de febrero de 2026
Horarios / Sesiones:	De lunes a jueves, de 14:00 a 18:00 hrs. (UTC-3) cada día.
Duración total:	16 Horas totales – 4 sesiones virtuales en vivo de 4 horas c/u.
Modalidad:	Online en Vivo (Sincrónico)
Certificado a entregar:	Certificado de Participación y/o Aprobación del Curso según la siguiente Política de Certificación de CIDES.
Organismo Capacitador (OTEC):	Capacitación y Desarrollo Corporativo SpA. Rut: 77.334.850-2 * Empresa acreditada por Sence
CERTIFICACIONES:	Certificada NCh 2728:2015 e ISO 9001:2015 Ver Certificados de CIDES para: NCh2728 - ISO 9001 - IQNET Ver Política de Calidad.
Informaciones:	Tel.: +569 9320 2663 – Email: contacto@cides.com – www.cides.com Ver Formas y medios de pago de nuestros cursos.
Código interno del Curso:	744/5666
Acceso a grabaciones modalidad Online en Vivo:	Cides incentiva la participación activa. Sin embargo, los inscritos pueden solicitar acceso a un **máximo del 50%** de las grabaciones de las sesiones del curso según esta política.
Plataforma Streaming:	Usualmente por **Zoom**. O a pedido del cliente para cursos in-Company.
Aula Virtual:	**Para Participantes:** Acceso con usuario y claves de acceso individual. Botones de entrada a Zoom, Marcaje de asistencia Sence, Descarga de Material, Test de Conocimientos con autocorrección, Encuesta de Satisfacción, Descarga de Certificados. **Para Responsables de Inscripción:** Acceso preferente para seguimiento en tiempo real de la actividad de sus participantes inscritos. Descargas de informes, Certificados, y Reportería Completa.

Cursos diseñados para todo América Latina. Consulta por nuestros precios en dólares y formas de pago internacional.

Precios	CLP Chile	USD Dólar
Por participante (Valores exentos de IVA)	**$320.000**	**US$355**

* Consulta por valores para grupos de participantes.

Inscripciones

Las únicas inscripciones válidas son las que ingresan por medio de nuestro **FORMULARIO ÚNICO DE INSCRIPCIÓN** en línea, el que se encuentra en nuestra página web: www.cides.com en el botón del curso correspondiente, o solicítalo a contacto@cides.com o al +569 9320 2663.

CONDICIONES DE PAGO
• **Contado**: Pago en el período entre que se confirma la realización del curso hasta 3 días hábiles previos al inicio de éste. • **Para Empresas Clientes** (con acuerdo especial): Pago a 30 días desde la fecha de término del curso, con Orden de Compra enviada previamente al inicio del Curso. • **Para otras empresas:** Consultar por condiciones especiales.

Formas de Pago: Ver Formas y medios de pago de nuestros cursos.

*Notas:

1. CIDES se reserva el derecho de suspender o re-programar la realización del Curso si no se alcanza quórum mínimo. Avisaremos con al menos 3 días hábiles de anticipación, salvo fuerza mayor de último momento.
2. Si un inscrito no pudiera participar en el Curso, podrá ser reemplazado por otro participante de su misma empresa. Rogamos dar aviso con anticipación.

COTIZACIÓN IN-COMPANY

Cursos **a tu medida**

Cotizaciones Curso Cerrado / In-Company

Si necesitas este curso a la medida de tu empresa, acortar o extender la duración, realizarlo en modalidad online en vivo (por Zoom), o de forma presencial, podemos ajustarlo según tus requerimientos.

Enviaremos una propuesta de cotización a tu medida.

Reunión con el Relator incluido. Costo cero.

Nuestro equipo está preparado para desarrollar técnicas de aprendizaje efectivo y dinámico, con más de 40 años de experiencia en formación profesional para todo América Latina.

Los Cursos in-Company, o cursos dentro de la empresa, son programas de capacitación diseñados específicamente para las necesidades y objetivos de una organización. Esto permite adaptar el contenido del curso a los desafíos específicos que enfrenta la organización, promoviendo un aprendizaje más relevante y aplicable directamente en el entorno laboral.

Envíanos tus requerimientos a:

Email: contacto@cides.com

WhatsApp: +56 9 93202663

O completa este formulario para más detalles: Formulario de solicitud de cotización empresas

O agenda una reunión con nosotros aquí: Calendario de Reuniones

EXPERIENCIA

Podemos presumir de **nuestros Clientes** de todo **Latinoamérica**

Más de 38.000 participantes, y más de 3.600 empresas han confiado en nosotros.

CIDES cuenta con presencia en todos los sectores industriales, y más de 40 años de experiencia trabajando con empresas tanto de Chile como de todo Latinoamérica.



Y esto sólo desde el año 2000 a la fecha...