



Curso Online en Vivo Medición de Hidrocarburos

Facilitador:
Daniel Brudnick (Argentina)



CIDES Corpotraining – www.cides.com – contacto@cidos.com – +569 9320 2663

Av. Providencia 1650, Of. 806, Providencia, Santiago, Chile

Empresa certificada NCh 2728 e ISO 9001

Curso Online en Vivo (Sincrónico) Medición de Hidrocarburos

Ing. Daniel Brudnick (Argentina)

Introducción

La medición operativa se usa para controlar procesos, donde la exactitud no es tan importante como la precisión. En cambio, en transacciones comerciales o transferencia en custodia de hidrocarburos se usan medidores fiscales certificados por laboratorios acreditados bajo estándares internacionales. La medición fiscal es considerada la caja registradora en la negociación de compraventa y/o transporte de hidrocarburos.

El participante del curso conocerá sobre los medidores que actualmente se emplean en las diversas etapas de la industria del gas y petróleo.

Objetivos

El curso proporciona a los participantes conocimientos teóricos y prácticos sobre los medidores que actualmente se emplean en las diversas etapas de la industria del gas y petróleo, lo cual les permitirá:

- Comprender el funcionamiento de dispositivos y sistemas de medición
- Diseñar, seleccionar y especificar medidores e indicadores
- Facilitar tareas de operación y mantenimiento de instalaciones

Objetivos Específicos

Al finalizar la actividad el participante será capaz de:

- Reconocer simbología y documentación técnica
- Identificar normativas y regulaciones
- Comprender principios de funcionamiento
- Describir características y especificaciones técnicas
- Dimensionar y seleccionar medidores
- Realizar montaje, operación y mantenimiento

Dirigido a

Personal que trabaja en áreas técnicas, administrativas y comerciales en industrias de proceso, transporte y almacenaje de hidrocarburos líquidos y gaseosos.

Metodología interactiva – Online en Vivo

- Nuestra innovadora plataforma virtual en tiempo real, sincrónica, ofrece una experiencia enriquecedora con contenido audiovisual y recursos complementarios. Nuestro/a facilitador/a, en línea, guía, estimula y brinda apoyo para satisfacer las necesidades de aprendizaje.
- El facilitador guía, impulsa, presenta, desafía y responde a las necesidades de aprendizaje de los participantes y de la organización.
- Durante el curso se realizarán presentaciones audiovisuales, análisis, discusión de temas y ejemplos de aplicación.
- Sobre el final de esta actividad el participante realizará una autoevaluación técnica para comprobar y fijar los conceptos aprendidos.

Usted recibirá – en formato digital

- Presentación del Curso en formato PDF.
- Certificado de participación y aprobación del curso

Temas clave a ser tratados

- Simbología y documentación técnica
- Normativas y regulaciones
- Principios de funcionamiento
- Características y especificaciones técnicas
- Dimensionamiento y selección de medidores
- Montaje, operación y mantenimiento
- Aplicaciones prácticas en instalaciones

Certificación

La Política de CIDES Corpotraining para la Certificación es emitir para los participantes 2 tipos alternativos de Certificado (**con verificación en línea**), según se cumplan los siguientes requisitos:

1. Certificado de participación en el curso:

- Para quienes hayan asistido al menos al **75% de la duración total** (horas) establecida para el curso.

2. Certificado de participación y aprobación del curso:

- Para quienes hayan aprobado el Test Final de Conocimientos (obligatorio para participantes con Sence* y voluntario para los demás) con un **57% de las respuestas correctas** y que, al mismo tiempo,
- Hayan asistido al menos al **75% de la duración total** (horas) establecida para el curso.

*Sence es de uso exclusivo de empresas chilenas para acceder a la franquicia tributaria por capacitar a sus colaboradores.

Programa del Curso

Medición de Hidrocarburos

1. Medición de Hidrocarburos, Generalidades

- Documentación técnica, simbología y codificación
- Medición operativa y fiscal, transferencia de custodia
- Metrología, errores, calibración y verificación
- Normas y recomendaciones
- Aplicaciones, criterios de selección y diseño
- Instalación, operación y mantenimiento de medidores
- Fabricantes y proveedores
- Composición y propiedades de hidrocarburos
- Mediciones en yacimientos, baterías y plantas
- Sistemas de transporte, estaciones de medición

2. Medición de Temperatura y Presión

- Sensores y detectores, unidades de medición
- Termómetros, termorresistencias y termocuplas
- Cabezales, termovainas, cables de compensación
- Transmisores, pirómetros
- Presión manométrica, absoluta y diferencial
- Sensores, medidores y registradores
- Manómetros e indicadores, instalaciones
- Transmisores, señales de instrumentación
- Especificaciones, instalaciones y montajes
- Calibradores de instrumentos
- Ejercicios de aplicación

3. Medición de Caudal y Nivel

- Medidores primarios y secundarios de caudal
- Inferenciales, desplazamiento positivo, velocidad y volumétricos
- Unidades de medición, regímenes de flujo
- Puentes de medición, armaduras y acondicionadores de flujo
- Transmisores y computadores de caudal
- Calibración y certificación metrológica

Continúa en la siguiente página...

- Visores y detectores de nivel
- Medidores de nivel e interfaz de líquidos
- Inventario en tanques de almacenaje
- Dimensionamiento y cálculo de medidores
- Especificaciones, instalación y montaje
- Ejercicios de aplicación

4. Mediciones Analíticas

- Cromatógrafo de gases, patrones certificados
- Analizadores de trazas y gases de combustión
- Higrómetros, transmisores de punto de rocío
- Tomamuestras y líneas de muestreo
- Muestreadores continuos, gravímetros y densímetros
- Medidores de conductividad, viscosidad y acidez
- Especificaciones, instalaciones y montajes
- Ejercicios de aplicación
- Bibliografía y referencias.
- Evaluación técnica



Nuestro Facilitador: **Daniel Brudnick**

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

CURSO ONLINE: Medición de Hidrocarburos	
Duración total	16 horas totales - 4 sesiones virtuales en vivo de 4 horas c/u.
Modalidad	Online en Vivo (Sincrónico)
Organismo capacitador	Capacitación y Desarrollo Corporativo Spa. Rut: 77.334.850-2 Certificada NCh 2728:2015 e ISO 9001:2015
Informaciones	Tel.: +569 9320 2663 – Email: contacto@cides.com
Código interno	703
Especificaciones técnicas	
Cómo unirse a las sesiones:	- Usualmente a través de Zoom , sin necesidad de descargar ningún programa. Por favor liberar de Firewalls o bloqueos con anticipación.
Acceso:	- Acceso a plataforma de CIDES, restringido a cada uno de los participantes inscritos con acceso personalizado.

Inscripciones

Éstas no están disponibles, porque el curso no está programado de forma abierta (con fecha). Sin embargo, puedes dejar tu **interés de participación en el formulario** ubicado arriba a la derecha en la página web de este curso, y así podremos avisarte de forma anticipada para cuando se programe.

Precio Referencial (en modalidad Abierta Live-Online):

Dado que el curso no se encuentra en estos momentos programado (con fecha), los valores indicados son **sólo referenciales**.

	CLP Chile	US Dólar
Precio por participante (Valores exentos de IVA)	\$360.000	U\$480

CURSOS CERRADOS (In-Company):

Adicionalmente, te informamos que todos nuestros cursos pueden ser [cotizados de forma cerrada \(in company\)](#) para un grupo de al menos 8 personas.

