

Servicio especializado de medición electrónica de flujo de hidrocarburos e instrumentación

Medición de flujo, presión, densidad, temperatura, nivel, calidad del producto, calidad de la energía eléctrica.

Medimos bajo tierra, desde pozos petroleros, y cualquier cosa en superficie.

Servicio de telemetría para medición o mando a distancia.

Te ayudamos a resguardar, analizar y reportar tus datos de ingeniería, producción, calidad o investigación científica.

Te ayudamos a medir y disminuir el error de tus instrumentos de medida, calcular su incertidumbre de la medida y dar trazabilidad a dicha medición según normatividad

Te apoyamos en tu proceso de cumplimiento con metrología legal, normatividades nacionales y extranjeras.

Somos expertos en medición electrónica de flujo de hidrocarburos líquidos o en fase gas.

Somos expertos en configuración, programación y diseño de computadores de flujo para cualquier líquido o gas.

Desarrollo de bancos de calibración de flujo y otras medidas. Te ayudamos a certificarlo ante la EMA, o te apoyamos en su validación con cliente final. Manejamos cualquier marca de medidores de flujo, presión, temperatura, densidad, cromatografía.

Manejamos cualquier tipo de proceso de calibración con medidores maestro y probadores.

Capacitamos a tu personal técnico y administrativo en metrología legal, normatividad y mejores prácticas de ingeniería.

Automatizamos y validamos procesos de medición de flujo, regulación de flujo/presión y sistemas de filtrado.

Desarrollamos e instalamos sistemas de medición de fondo de pozo para reservas de petróleo en producción o para la recuperación de crudo con métodos de inyección.

Trabajamos separadores trifásicos para la medición de producción de pozos petroleros.

Damos soporte a la industria petrolera nacional.



Empresa:

Dirección:

Entregar a:

Departamento:

Contacto:



Soluciones Tecnológicas e Ingeniería Aplicada

SOTEC AP IA SA DE CV



<http://www.soluciones-tecnologicas-e-ingenieria-aplicada.com>



SERVICIOS DE ASESORIA EN METROLOGÍA



- Evaluación de incertidumbre
- Desarrollo de herramientas para la evaluación de la incertidumbre de sistemas de medición de acuerdo a las características particulares del cliente
- Aplicación de ingeniería para el mejoramiento en el desempeño de sistemas de medición
- Contribución al desarrollo de balances de masa
- Análisis estadísticos de procesos

Te ayudamos a medir cualquier variable en planta, estática o dinámica.

Diseñamos y desarrollamos sistemas de medición de flujo, regulación de flujo/presión y sistemas de filtrado para ERM's en transferencia de custodia o de referencia.

Diseñamos y desarrollamos sistemas secundarios de medición de flujo con trazabilidad.

Te ayudamos a validar tu sistema de medición contra normatividad aplicable.

ANÁLISIS, DISEÑO Y ESPECIFICACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS PARA PROCESOS INDUSTRIALES



- Capacitación, consultoría y desarrollo de ingeniería básica y de detalle para temas relacionados a la medición de gases para transferencia de custodia:
- Cromatografía y normatividad.
- Desarrollo de programas de cálculo para operaciones de medición y otras inherentes de las plantas de producción
- Evaluación de sistemas de medición para transferencia de custodia y mediciones internas dentro de las plantas de proceso
- Levantamientos en campo para actualización de Diagramas de Tuberías e Instrumentación (DTI)
- Cálculo de diagramas de fase para sistemas de gas natural
- Cálculo de propiedades fisicoquímicas para sustancias
- Dimensionamiento de tanques de almacenamiento
- Dimensionamiento y selección de sopladores

SISTEMAS DE CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES



- Sistemas de prueba automáticos.
- Sistemas de visión
- Sistemas de control digital
- Sistemas de medición electrónica de flujo de fluidos

TELECOMUNICACIONES



- Soluciones con telecomunicaciones utilizando redes alámbricas e inalámbricas

SOLUCIONES DE PROGRAMACIÓN



- Sistemas SCADA / IHM
- Bases de datos
- Soluciones WEB
- Sistema de administración de empresas
- Control de calidad industrial



SISTEMAS MECÁNICOS

Diseño, simulación e integración de sistemas mecánicos industriales

Algunos de nuestros clientes

- PEMEX gas y petroquímica básica
- PEMEX exploración y producción
- Transcanada
- Instituto Mexicano del Petróleo
- Profetch Servicios

Póngase en contacto con nosotros

SOTEC AP IA S.A. de C.V.

Cerro de Tenaya #214, Colinas del Cimatario
Querétaro. 76090

[442-1545732] [442-2225883]

contacto@soluciones-tecnologicas-e-ingenieria-aplicada.com

www.soluciones-tecnologicas-e-ingenieria-aplicada.com



ACTIVIDADES DE DESARROLLO:

- I. Programación de firmware específico para soportar las necesidades de la industria petrolera nacional y extranjera.
- II. Validación de firmware.
- III. Pruebas de desempeño
- IV. Proporcionar servicio y soporte según objetivo, para México y Latinoamérica.

OBJETIVO

- Ser proveedor de su empresa en soluciones de ingeniería de medición; con capacidad para proporcionar los servicios de:
- Integración
- Instalación
- Pruebas
- Servicio posventa/soporte

I. Programación

- Algoritmos para cálculo de flujo de líquidos y gases:
 - Crudo,
 - generalizados,
 - Lubricantes,
 - LPG/NGL,
 - Etileno/propileno.
 - Mezcla de gas
 - Gases puros
 - Masa, volumen y energía en medidores diferenciales y lineales.
- Algoritmo de Registro auditable según Normas aplicables locales e Internacionales.
- Algoritmo de comunicaciones con terceros y SCADA de Pemex con los distintos protocolos y medios existentes y por probar.
- Algoritmo de Incertidumbre y auto-validación.
- Desarrollo de Interfaz Hombre Máquina Universal.

II. Validación

- Validación de algoritmos de cálculo, registros auditables e incertidumbre con CENAM.

III. Pruebas de desempeño

Pruebas internas con Emerson aplicando sus plataformas siguientes:

- ROC
- Controlwave (mCW)
- Daniel

IV. Servicio/soporte

- Capacidad de integrar, instalar y soportar la puesta en marcha y pruebas con el cliente final adicional al servicio de posventa, garantía y soporte a los clientes de Emerson.



INTEGRACIÓN

- Integración mecánica, instrumental e informática para la medición, control y almacenamiento de gas y líquidos.
- Integración en sistemas abiertos hechos a la medida del cliente con algoritmos y módulos de hardware-software validados por instituciones mexicanas acreditadas, así como integramos mediante sistemas de marcas ya existentes.
- Plataformas de desarrollo ejemplo:
 - OMNI
 - EMERSON
 - ABB
 - NATIONAL INSTRUMENTS

INVESTIGACIÓN

- Personal en constante capacitación y desarrollo de investigación aplicada para poder soportar desarrollos tecnológicos que solucionen los problemas específicos del cliente en materia de metrología.
- Personal con capacidad de realizar seminarios, ponencias, talleres y cursos de capacitación de alto nivel para la industria y centros de investigación.

CARTERA

- Capacidad de diseñar, evaluar, integrar, instalar y soportar la puesta en marcha, pruebas de fábrica y de sitio, adicional al servicio de posventa, garantía y soporte para sistemas de medición de hidrocarburos, agua, aire y productos relacionados.

DISEÑO

- Desarrollo de especificaciones a sistemas de medición y control de estaciones de gas y líquidos.
- Desarrollo de ingeniería básica y de detalle para estaciones de medición y control.
- Evaluación integral del estado metrológico actual de sistemas de medición y ajuste para su cumplimiento contra normatividad y requerimientos de la comisión nacional de hidrocarburos.
- Estimación de incertidumbre en sistemas de medición par gas o líquidos, nuevos o existentes.
- Diseño de sistemas de medición, calibración, y control de flujo/presión así como control operativo de la estación por medio de sistemas electrónicos programados para la personalización según necesidades del cliente.
- Diseño y desarrollo de herramientas de validación para sistemas de medición de flujo para su uso industrial o de organismos de acreditación.

DESARROLLOS TECNOLÓGICOS REALIZADOS

- Sistema electrónico de medición de flujo para llenaderas, descargaderas, medición continua y de lotes y calibración en sitio para hidrocarburos líquidos.
- Laboratorio de flujo secundario para calibración de medidores de hidrocarburo líquido en base a agua.
- Sistema secundario de calibración de medidores de flujo de hidrocarburos líquidos para combustóleo y productos generalizados.
- Sistema de calibración móvil e inalámbrico para medidores de flujo de hidrocarburos para LPG y productos generalizados.
- Programa de cálculo para apoyo en el diseño de tubería y sistemas de medición en el transporte de gas.
- Sistema de medición móvil de flujo alimentado con energía solar y transferencia de datos para validación de cálculos fuera de sitio por medio de telemetría.
- Programación de computadores de flujo comerciales y abiertos para estaciones de medición y control de gas y líquidos.
- Desarrollo de IHM (interfaz hombre máquina) y sistemas SCADA para sistemas de medición, control y almacenamiento de hidrocarburos.
- Desarrollo de sistema de medición electrónico de flujo de aire para caracterización de producto final del cliente.
- Desarrollo de sistema de medición y control de fondo de pozo para prueba tecnológica en la recuperación de crudo por inyección de vapor
- Desarrollo de sistema de medición trifásica por separador para crudo recuperado en pozo petrolero