



# GAS Y PETRÓLEO

En el área de la producción y refinación de hidrocarburos es necesaria la modernización y la mejora de diferentes procesos para cumplir con las demandas en materia de producción, calidad en los hidrocarburos, seguridad en el proceso y/o reducción de emisiones al medio ambiente.

SICE tiene la experiencia y los conocimientos para prestar los servicios necesarios en todas las fases de un proyecto en el ámbito de control y monitorización de procesos industriales. SICE supervisa los controles de procesos en refinerías, plataformas marinas (Off-shore), redes de distribución, centrales eléctricas y en general en los principales procesos industriales en el ámbito de la energía.

Servicios de asesoría, ingeniería e integración de soluciones para la automatización de plantas industriales, ofreciendo:

- Ingeniería básica y de detalle.
- Desarrollo de soluciones de software para monitorización y control de procesos.
- Programación, configuración y puesta en servicio de sistemas de control distribuido y sistemas SCADA.
- Sistemas de medición de flujo en hidrocarburos.
- Estaciones de regulación y medición de gas.
- Sistemas de seguridad y conraincendio (F&G).
- Sistemas de paro de emergencia (ESD).
- Proyectos llave en mano para la automatización y control de procesos en los sectores del gas, petróleo, energía y la industria manufacturera en general.

## PROYECTOS EPC

SICE realiza proyectos multidisciplinares ejecutados bajo la modalidad EPC cubriendo desde el diseño e ingeniería hasta la explotación y el mantenimiento pasando por el desarrollo, fabricación, instalación y puesta en servicio de los sistemas.

Proyectos multidisciplinares abarcando obra de proceso, comunicaciones, instrumentación y control, seguridad e infraestructura civil, eléctrica y mecánica. Entre los proyectos ejecutados de esta manera destacan:

- Sistemas de deshidratación y desalado de crudo
- Sistemas de separación multifásica
- Planta endulzadora de gas
- Construcción y rehabilitación de plataformas para instalaciones superficiales de producción
- Sistemas de aceite de calentamiento

## SISTEMAS SCADA Y DCS

SICE tiene una larga experiencia en el desarrollo de soluciones para la monitorización y el control de procesos industriales, encargándose, desde los años 80, de diseñar, desarrollar e implantar sistemas SCADA en los sectores de la energía y de la industria en general.

Particularmente, se realizan aplicaciones para la monitorización y el control de un amplio rango de procesos industriales, especialmente en los sectores de Gas y Petróleo, siendo soluciones abiertas y escalables que permitan un crecimiento progresivo protegiendo la inversión inicial.

Se trata de soluciones integrales que cubren desde los Sistemas de adquisición y control de la Planta (PLC, SCADA y DCS) hasta los sistemas ERP (SAP)

El carácter multidisciplinario de SICE (líneas de producto en automatización, centros de control, comunicaciones, seguridad...) le permite acometer de forma íntegra y completa todas las disciplinas y fases de un proyecto SCADA.

El conocimiento profundo en el desarrollo con los paquetes SCADA más extendidos en el mercado como Wonderware, Citect, InfoPlus y otros, permite a la compañía adaptarse a las necesidades concretas de cada cliente en cada circunstancia y momento.



## MEDICIÓN DE FLUJO CERTIFICADA

Se ejecutan sistemas de medición de flujo certificada para transferencia de custodia cumpliendo con las principales normas, estándares y recomendaciones internacionales (OIML R117, API, AGA y OSI).

SICE realiza todos los procesos asociados al suministro de un patín de medición: ingeniería, fabricación, montaje y la puesta en servicio.

En los últimos años, SICE ha implementado casi un centenar de patines de medición certificados para transferencia de custodia con diversas tecnologías primarias: ultrasónica y másica principalmente, sin embargo, SICE selecciona para sus clientes la tecnología más adecuada: ultrasónicos, másicos, turbinas u otros.

## SISTEMAS DE GAS Y FUEGO (F&G)

Los sistemas de Gas y Fuego (F&G) permiten la monitorización en tiempo real de las condiciones de seguridad de las instalaciones y la activación de los mecanismos de combate adecuados a la incidencia.

SICE realiza la selección de la arquitectura y equipos en función de los requerimientos del nivel de integridad SIL siguiendo las recomendaciones IEC-61508 e IEC-61511.

## ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS

SICE dispone de sistemas automatizados cuyos principales objetivos son aumentar la productividad, la fiabilidad y la seguridad en todas las operaciones de la Planta: almacenamiento, medición de despacho y recibo, bombeo y movimientos en tanques.

Otro de los objetivos que persiguen estos sistemas es proporcionar las herramientas para el control en tiempo real del balance y existencias de todos los productos de la Terminal. Finalmente, se pretende aumentar la confianza del comprador a través de la implementación de sistemas de medición en el despacho basados en los estándares internacionales.



## PARO POR EMERGENCIA (ESD)

El propósito de un ESD es la protección del personal, instalaciones y medio ambiente cuando se presenten condiciones de riesgo en el proceso.

Sistemas para la monitorización y análisis de las condiciones del proceso para prevenir las situaciones de riesgo o mitigar sus consecuencias, así como llevar a una situación de "condición segura" a este proceso.

Se definen las arquitecturas de acuerdo a los requerimientos de cada cliente o en base a un estudio HAZOP. Según el resultado de éstos, se selecciona la arquitectura, los equipos (PES) y los instrumentos adecuados a los niveles de integridad SIL requeridos.