

Sistemas **SCADA**

y sus beneficios para las
operaciones críticas





■ Sabemos que la confiabilidad y disponibilidad en las operaciones de toda industria son vitales para el sostenimiento del negocio. Sin embargo, es común que en el día a día existan factores externos que impidan o dificulten la normal ejecución de las operaciones, creando las famosas fallas de proceso.

Para evitar que estas fallas se propaguen y causen un mayor impacto en las operaciones, así como para tomar acciones correctivas rápidas, actualmente se emplean sistemas de supervisión, monitoreo y control, comúnmente conocidos como Sistemas **SCADA**.

¿Qué es un **SISTEMA SCADA?**

SCADA viene de la abreviatura en inglés de Supervision, Control and Data Adquisition. Estos son sistemas de software usualmente desarrollados para brindar al operador un entorno de trabajo amigable y seguro desde el cual puedan tener un panorama amplio del proceso a monitorear y controlar.



¿Qué beneficios trae un SISTEMA SCADA?

Los sistemas **SCADA** permiten realizar de forma remota y segura las actividades que normalmente se llevan a cabo presencialmente. Además, brindan la posibilidad de tener una visión sectorizada de diversos procesos que interactúan entre sí y que podrían estar instalados en diferentes ubicaciones geográficas.

Por otro lado, un sistema **SCADA** goza de una funcionalidad multiprotocolo, es decir, tiene la capacidad de comunicarse con equipos de diferentes tecnologías y que hablan distintos idiomas o estándares de comunicación.

Así mismo, los sistemas **SCADA** permiten a los operadores visualizar de forma amigable y gráfica los distintos parámetros analógicos y digitales provenientes del proceso supervisado. Estos datos comúnmente son registrados y almacenados en una base de datos del sistema en tiempo real, es decir, casi al mismo tiempo en que ocurren los eventos en el proceso.





¿Para qué sirve un SISTEMA SCADA?

Producto de toda la información disponible gracias al sistema **SCADA**, es posible para los usuarios y operadores generar diversas gráficas de tendencia, gráficas de data histórica, reportes de datos por sectores o etapas del proceso e informes de proyección. Estos datos, a su vez, sirven para realizar estudios de los procesos, análisis de mejora continua, planificar mejor los mantenimientos preventivos del sistema y afinar el criterio para la toma de decisiones correctivas a tomarse durante la ocurrencia de futuras fallas.

La reducción de fallas y sus efectos en los sistemas traen comúnmente como consecuencia, mejoras de producción, mejora de indicadores supervisados por entidades gubernamentales, mayor aceptación y satisfacción de los clientes, y en consecuencia mejoras financieras para las empresas dueñas del sistema supervisado por **SCADA**.



¿Cómo ayuda un **SISTEMA SCADA** en la eficiencia operativa?

La funcionalidad de operación remota que tiene un sistema **SCADA** permite a los responsables de la operación del proceso reducir drásticamente los tiempos de operación, mantenimiento y control de fallas; pues gracias al enlace remoto es posible efectuar mandos de control desde el sistema **SCADA** hacia diversos procesos o subprocesos, geográficamente distantes, en cuestión de segundos, usando protocolos de comunicación rápidos y seguros.

Esta reducción en los tiempos de operación y respuesta trae consigo también una disminución considerable en los costos de los recursos empleados para dichas tareas, pues normalmente estas requieren recursos físicos como vehículos, combustibles, personal y equipamiento especial técnico y de seguridad.





¿Por qué son importantes los **SISTEMA SCADA** en las operaciones críticas?

1

Las operaciones críticas de una empresa son aquellas actividades esenciales para el desarrollo de los procesos de una organización o industria, que permiten el sostenimiento de su economía. Debido a la alta importancia de estos procesos en el modelo de negocio de una compañía, el control de la infraestructura para estos sistemas debe ser oportuno y exacto.

2

Un sistema **SCADA** permite tener este tipo de control además que posee una alta capacidad adaptativa para trabajar con equipamiento multi-vendor, esto gracias a sus enlaces basados en comunicación usando protocolos de automatización estándar sobre TCP/IP.

3

Se sabe también que es en las operaciones críticas donde aparecen otros tipos de riesgos, por ejemplo, los de vulnerabilidad de la información. Para esto, los sistemas **SCADA** cuentan con una arquitectura de seguridad eficiente a nivel de capas y políticas, que, junto con los protocolos de comunicación, aseguran comunicaciones seguras y fluidas entre sistemas.



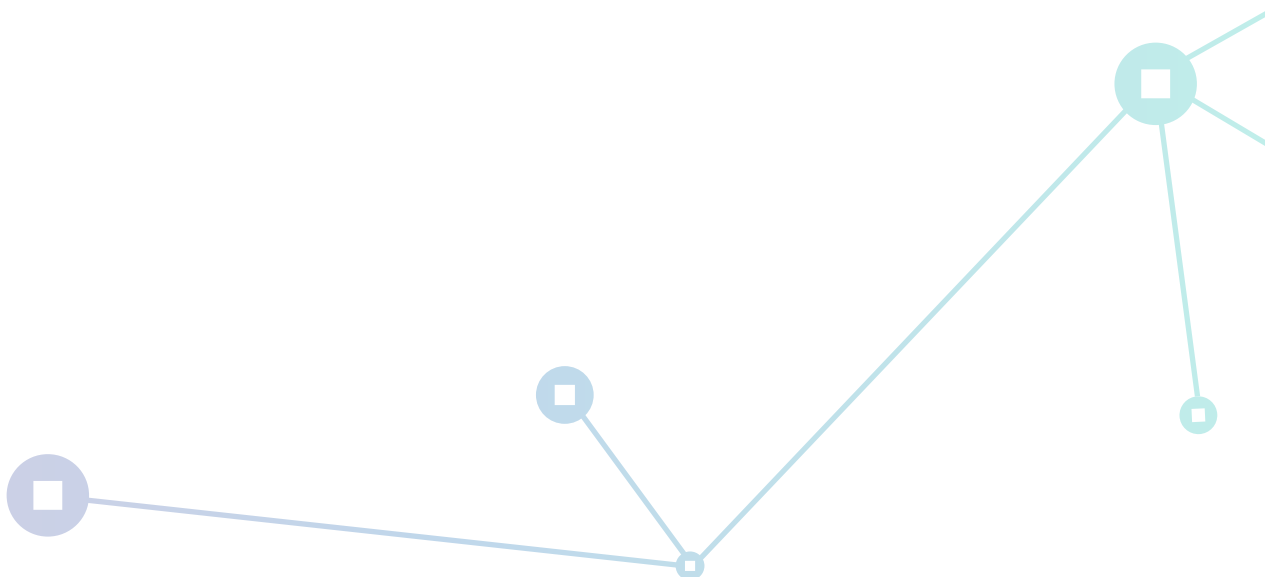
4

Por otro lado, los sistemas **SCADA** también brindan la capacidad de esquematizar de forma entendible y amigable, los diversos sistemas complejos que forman parte de los procesos y operaciones críticas, lo que permite tener un control aún más eficiente e intuitivo de cada uno de estos procesos.

5

Finalmente, se debe considerar que las operaciones críticas con frecuencia son reguladas o monitoreadas por diversos entes reguladores, lo que obliga a las empresas a contar con sistemas que proporcionen alta disponibilidad del proceso y capacidad de acciones de respuesta rápida ante incidentes.

Éstas y muchas más son las funcionalidades que un sistema **SCADA** puede brindar de forma continua, confiable y automática; convirtiéndose por ello en una herramienta necesaria en todo proceso industrial moderno.



PROCETRA DI



www.procetradi.com

