

# 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.



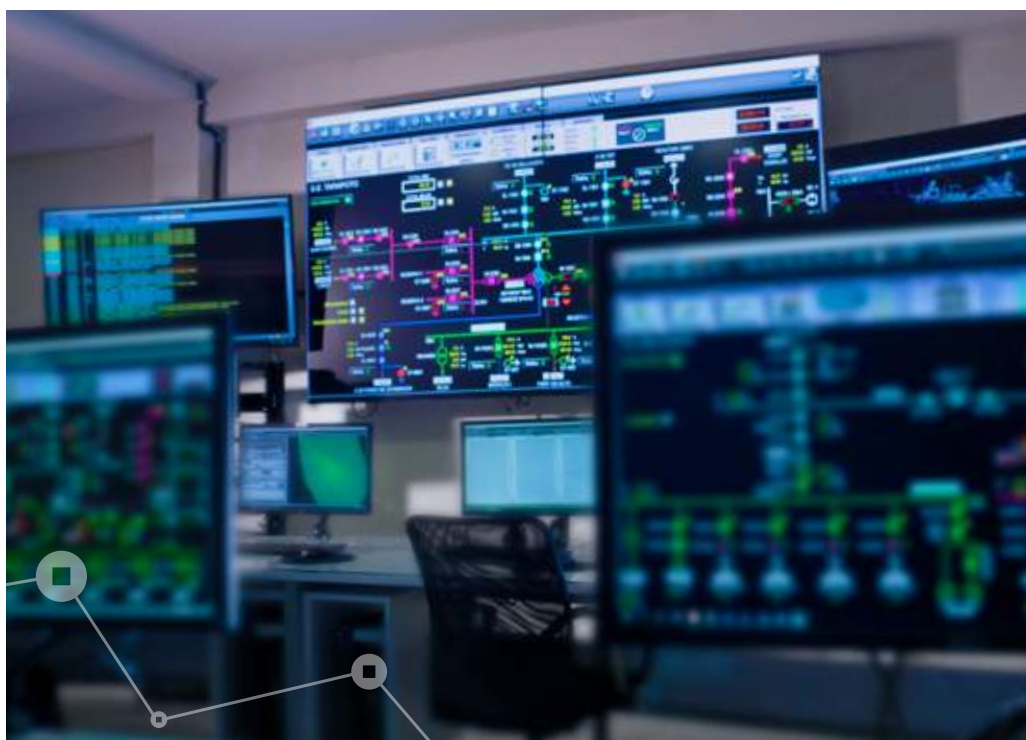
# ¿Qué beneficios trae un SISTEMA SCADA?

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.



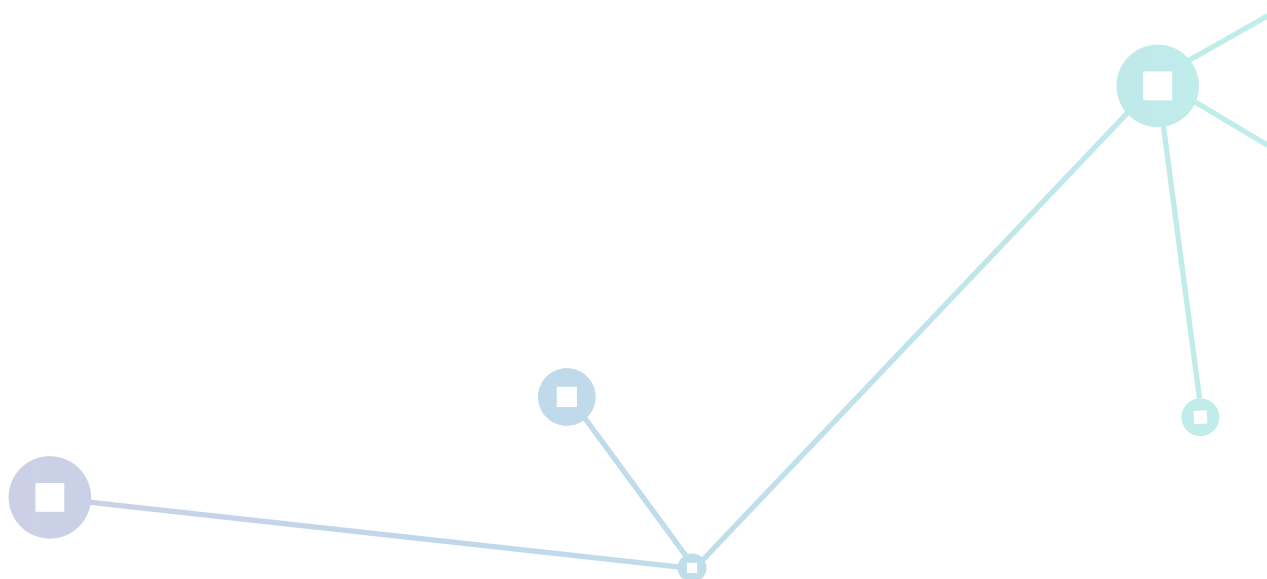
4

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.



**PROCETRADI**



[www.procetradi.com](http://www.procetradi.com)

