### SERVICIOS YOKOGAWA

#### Sistemas de Meiora del Rendimiento:

Para garantizar la máxima disponibilidad del sistema y la eficiencia podemos monitorear:

- El sistema de críticos KPI's
- Las metodologías de votación
- La red y la eficiencia de las comunicaciones

Yokogawa puede proporcionar asistencia de expertos para afinar y optimizar las inversiones.

#### Racionalización de Alarmas:

El servicio de consulta de alarmas de Yokogawa es una metodología diseñada para ayudarle a definir una estrategia de alarma adecuada

La racionalización de alarmas es un servicio Multi-nivel diseñado para ayudar a pautas de diagnóstico y las tendencias de alarmas, reducir las falsas alarmas, la predicción de alarmas del sistema, y generar automáticamente las guías de auditoría.

# Seguridad y Auditorías de Cumplimiento Reglamentario:

Ejecutando una auditoria de seguridad da acceso al cumplimiento de diversos requisitos reglamentarios y evalúa la disponibilidad y los controles de seguridad. Yokogawa ofrece servicios completos críticos para el gobierno, riesgo y conformidad con NERC CIP y el NIST para las normas de EEMUA # 191. Nosotros moldeamos nuestras auditorías para que se ajusten a sus necesidades

#### Servicios de Rendimiento de la Red:

Si hay problemas de rendimiento o seguridad y debilidades dentro de una red, que puede perjudicar considerablemente las operaciones del día a día. Una revisión de la red ó de auditoría

- Destacar las vulnerabilidades de seguridad de red y sugerir planes para la remediación
- Definir la carga que se espera en el futuro y los planes de crecimiento futuros
- Definir la base actual, desarrollar un análisis de las carencias y proporcionar recomendaciones para la mitigación. Al término de la auditoría, Yokogawa brindará un plan de mitigación y un presupuesto para su implementación.

#### Servicios automatizados de control:

El Servicio de Monitoreo Remoto de Yokogawa es un acercamiento activo a la monitorización remota y solución de problemas. Un software opcional está instalado en su PC local dedicado, mientras que los servicios son establecidos para vigilar la salud y la estabilidad de todos los equipos críticos de control y la instrumentación (a través de FOUNDATION fieldbus) en una basé de 24hrs X 7días X 365 días/año.

#### Servicios Sintonización de Lazos:

La sintonía es el arte de la selección de valores para los parámetros de ajuste para que el controlador sea capaz de eliminar un error rápidamente sin hacer que la variable del proceso oscile excesivamente. Técnicos de servicio calificados trabajarán en el lugar y / o análisis fuera del sitio a partir de datos, modelado, diseño de estrategia, simulación y monitoreo para ayudar a estabilizar las operaciones, realizar importantes ahorros y maximizar su inversión.

#### Servicios Avanzados de Control de Procesos

Yokogawa, en conjunto con sus clientes, ha desarrollado un paquete de control multivariable que es capaz de calcular las secuencias de los ajustes de valor manipulado con el propósito de optimizar el comportamiento futuro de las plantas y aumentar la rentabilidad de la planta sin violar las especificaciones de calidad o seauridad. Desarrollado conjuntamente por Shell y Yokogawa, el grup de Servicio de Yokogawa puede mostrarle cómo supervisar de forma automática y el informe del rendimiento de sus lazos de control PID para determinar si re-ajuste es necesario para dar cabida a las posibles modificaciones o variable no declarada.

#### Mejores Prácticas de Operadores de Servicios

La combinación de habilidades de consultoría y aplicaciones líderes en el mundo proporciona la solución óptima a la integración de procedimiento de control, acciones de operación, y el sistema de control en un entorno unificado para una mejor práctica de funcionamiento de la planta. Permita que Yokogawa le ayude a capturar la experiencia y conocimiento del operador y crear normas de trabajo más eficiente y procedimientos para reducir sus costos de operación!

#### Servicios de Administración de Activos:

Ofrecemos plantas avanzadas y diagnósticos de dispositivos de datos, incluyendo registros de mantenimiento, auditoría, configuración en línea, detección automática, administración de datos históricos, así como comparaciones de los parámetros. Ayudamos a predecir problemas para que los mantenimientos se pueden programar a tiempo en vez de que sean posteriores cuando situaciones de riesgo puedan surgir.

Esta solución soporta:

- Configuración del dispositivo y administración
- Inspección de programación
- Administración de trabajos de mantenimiento
- Ajuste de los parámetros del dispositivo y apropiada de auditoría
- Diagnóstico de dispositivos
- Documentación en línea
- Línea de base de sintonía
- Diagnóstico de intercambio de calor
- Diagnóstico de bombas (fiabilidad)
- Diagnóstico de válvulas de control (control)

El objetivo principal de éste servicio es que usted pueda recibir el máximo provecho de su inversión Yokogawa.

#### Diagnóstico en Línea:

Para aumentar al máximo la inversión en su instrumentación y control y activos del sistema; Yokogawa proporciona servicio en linea de diagnóstico de equipo. Usamos activos de Excelencia InsightSuite para ejecutar éste servicio. El diagnóstico en línea de servicios amplía las capacidades de su activo la administración del sistema, proporcionando diagnósticos en línea para sus activos y garantizar la disponibilidad continua. Diagnóstico de problemas a fin de ayudar a predecir y programar el mantenimiento antes de que condiciones inseguras pueden darse. La política de un mantenimiento a tiempo ayuda a extender la vida útil de su equipo, por lo tanto reducir los costos en el largo plazo. El diagnóstico incluye:

- Base de sintonía
- Diagnóstico de intercambiador de calor
- Diagnóstico de bombas
- Diagnóstico de válvulas de control

El objetivo principal de éste servicio es garantizar que el cliente obtenga el máximo provecho de su inversión en su base de dispositivos: FOUNDATION fieldbus and HART.

MEXICO	MEXICO PLAN DE MANTENIMIENTO											
	(	)peración (Fall	la)	Preventivo Predictivo						Desarrollo de Tecnología		
Centro América, Caribe y Venezuela	Instalaciones del Cliente / Carácterísticas de Proceso											_
Division de Servicio	Básic	a / Proceso no	Crítico	Estándar / Proceso no Crítico			Grande / Proceso Crítico			Grande / Proceso Complejo		
SERVICIOS RECOMENDADOS Y ACTIVIDADES DE SOPORTE	SCD	ANALITICA	INSTTOS	SCD	ANALITICA	INSTTOS	SCD	ANALITICA	INSTTOS	SCD	ANALITICA	INSTTOS
SERVICIOS BASICOS	•	•			•						•	
GRC ( Soporte Telefónico)	~	-	~	~	~	~	~	~	·	<b>v</b>	~	~
SMCP				~			~			<b>v</b>		
PM (Mantenimiento Preventivo)				~	·		~	·		<b>v</b>	~	
CM (Mantenimiento Completo)				~			~			<b>v</b>		
Fundación Fieldbus Confiabilidad del Segmento y Desarrollo de Servicios							*		<b>~</b>	~		>
Intercambio de Hardware				~			>			<b>~</b>		
Entrenamiento	·	•	~	·	<b>v</b>	<b>~</b>	~	·	<b>*</b>	<b>~</b>	~	v
Recuperación de una ó varias fallas del Sistema										<b>~</b>		
Actualización de Software				~	•	<b>~</b>	>	·	<b>~</b>	<b>~</b>	>	>
Actualización de Revisión				~	•	<b>~</b>	>	·	<b>~</b>	<b>~</b>	>	>
Actualización de Versión				~	•	<b>~</b>	>	·	<b>~</b>	<b>~</b>	>	>
Actualización de Documentación										<b>~</b>	>	>
Administración de Inventario												
Administración Partes de Repuesto Critícas	·	•	•	~	<b>v</b>	<b>v</b>	~	·	<b>✓</b>	<b>✓</b>	,	~
Administración de Inventario de partes Local							~	·	<b>v</b>	<b>✓</b>	,	~
Actualización de Tecnología							•	~	<b>v</b>	<b>v</b>	~	•
Reparación (Instrumentos y Sistemas)	·	<b>*</b>	,	·	<b>v</b>	<b>✓</b>	•	~	<b>v</b>	<b>v</b>	~	•
SERVICIOS Ciclo - Vida (Life.Cycle)												
Expansión del Sistema, Adición ó Cambios posteriores al Comisionamiento	Requerido / Admin. Proyecto Basico			Requerido / Admin. Proyecto Basico			Requerido / Admin. Proyecto Basico			Requerido / Admin. Proyecto Basico		
Integración, Equipos de Terceros	Requerido / Admin. Proyecto Basico			Requerido / Admin. Proyecto Basico			Requerido / Admin. Proyecto Basico			Requerido / Admin. Proyecto Basico		
SERVICIOS DE CONSULTA												
Servicios de Consulta Residente							<b>*</b>			<b>v</b>		
Desarrollo de Mejoras al Sistema										<b>v</b>		
Racionalización de Alarmas				·			<b>*</b>			<b>v</b>		
Seguridad y Cumplimiento de Auditorías Regulatorias										✓		
Desarrollo de Servicios de Red										✓		
Servicios de Monitoreo Automatizado							~	•		<b>v</b>	,	
Servicios de Sintonización de Lazos										<b>v</b>		
Servicios de Control de Proceso Avanzado							~			<b>v</b>		
Recomendación Mejores Prácticas de Operación Software y Servicio										<b>v</b>		
Automatización Avanzada y Servicios de Software para Secuencias										<b>v</b>		
Administración y Soporte de Activos				~			•			<b>v</b>		



The clear path to operational exceller







igilantPlant is Yokogawa's automation concept for safe, reliable, and profitable plant operations. VigilantPlant aims to enable an ongoing state of Operational Excellence where plant personnel are watchful and attentive, well-informed, and ready to take actions that optimize plant and business performance.

#### **Yokogawa Corporation of America** 2 Dart Road, Newnan, GA 30265-0928 Phone: 770-254-0400 Fax: 770-254-0928

12530 W. Airport Blvd., Sugar Land, TX 77478 Phone: 281-340-3800 Fax: 281-340-3838

http://www.yokogawa.com/us

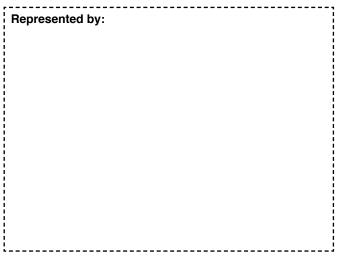
#### Yokogawa de Mexico, SA de CV Av. Urbina No. 18

Fracc. Parque Industrial Naucalpan Naucalpan de Juarez Estado de México, C.P. 53489 Phone: (55) 5955-7400 Fax: (55) 5955-7417 http://www.yokogawa.com/mx

#### Yokogawa Canada, Inc.

Bay 4, 11133 40th Street SE, Calgary, AB T2C 2Z4 Phone: 403-258-2681 Fax: 403-258-0182 http://www.yokogawa.com/ca

YOKOGAWA 🔷



The contents of this document are subject to change without prior notice.

All rights reserved. Copyright © 2006 Yokogawa Corporation of America.



# SERVICIOS YOKOGAWA





BU 43B02X02-01S-A

www.vokogawa.com/us





Yokogawa Corporation of America

GLOBAL 800 524 SERV





# Servicios

#### Introducción

Todos los responsables para el apoyo de los productos de Yokogawa, el Centro de Respuesta Global (GRC), servicios de campo, representantes locales, integradores de sistemas, departamentos de ventas y mercadeo, y todos nuestros empleados están dedicados para proveer los servicios y las soluciones que nuestros clientes demandan.

#### Servicios Básicos

#### Servicios Comúnes Básicos (Contratos de Servicios de Mantenimiento):

Los servicios básicos se ofrecen para el mantenimiento y para optimizar el ciclo de vida y la confiabilidad de los productos fabricados por Yokogawa.

- Sistema de Control Distribuído (DCS)
- Sistemas Instrumentado de Seguridad (SIS)
- Sistema Control Supervisorio y Adquisición de Datos (SCADA)
- Instrumentos (transmisores, sensores de análisis, protocolos inteligentes)
- Analítica Avanzada (GCs, NIR)
- Software de Soluciones Avanzadas (Software Exa)

PIMMS - Software de Administración de Información de Planta (Exaquantum)

AOA - Software de Asistencia Operacional Avanzada (Exaplog, Triple-A-Suite, Exapilot)

APC - Software de Control de Proceso Avanzada (Exasmoc, Exarque, Exacoast)



#### Centro de Respuesta Global (Asistencia Telefónica):

Cuando un cliente necesita asistencia inmediata durante el horario normal de oficina (8 AM to 6 PM Hora del Este), el Centro de Respuesta Global (GRC) está disponible para recoger la información y trabajar con el cliente para llegar a una solución. Un informe de llamada puede ser emitido en forma periódica. El GRC ofrece servicios en bloques de horas con las actualizaciones disponibles de cobertura 24/7.

#### **SMCP**

#### (Mantenimiento de Sistemas y Planificación de Consulta):

Para determinar cómo están utilizando la tecnología de impacto total de la planta, el rendimiento y asegurar la mejora continua.

#### **Evaluación SPA**

Las áreas de interés incluyen:

- Eficiencia Operacional
- Confiabilidad de Activos
- HSE
- Seguridad Cibernética de Activos
- Ambientales de Operación DCS

#### PM (Mantenimiento Preventivo):

Los clientes de Yokogawa utilizan el mantenimiento preventivo para realizar inspecciones periódicas con el fin de detectar, corregir y prevenir posibles fallos antes de que sean reales ó fallos graves.

#### CM (Mantenimiento Completo ó de Emergencia):

En Yokogawa el mantenimiento completo ó de emergencia significa tener profesionales capacitados disponibles y equipados para proporcionar apoyo profesional en sitio.

#### Servicio Confiable FOUNDATION™ fieldbus:

Desde la puesta en marcha y en las fases operativas, Yokogawa está allí para apoyar sus necesidades con consultoría de FOUNDATION fieldbus, ingeniería y servicios.

#### Cambio de Hardware:

El intercambio de Hardware abarca todas las partes fabricadas por Yokogawa y los materiales, mano de obra, costos de viaje y estancia en que incurra Yokogawa por la sustitución de un componente del sistema. Las sustituciones de Yokogawa se envían dentro de un plazo de 24 horas.

#### Entrenamiento

Ayude a su personal a la revisión de los principios fundamentales, a acentuar existentes habilidades e integrar nuevas estrategias avanzadas. Combinamos la experiencia y una profunda instrucción para ayudar a sus gerentes, ingenieros, operadores y profesionales de mantenimiento a satisfacer y superar sus objetivos de negocio.

www.yokogawa.com/us/training

#### Recuperación por Desastre:

Siendo realistas, todos los datos importantes necesitan ser salvados o guardados en caso de desastres imprevistos.

- 1. Recuperación del sistema a los últimos niveles de operación
- 2. Respuestas a las peticiones de investigación
- 3. Recuperación de usuario ó error de programador
- 4. Garantizar la integridad de los datos
- Consejos para evitar los costos adicionales de tratar de recuperar o reconstruír los datos perdidos

Yokogawa trabajará con el cliente para identificar con exactitud el impacto y el riesgo de desastres potenciales en el sistema. Luego juntos Yokogawa y el cliente diseñarán un plan de recuperación de desastres más adecuado para sus operaciones.

#### Sistemas de Actualizaciones de Software:

Nuestro programa de Sistemas de actualización de software puede ayudar a eliminar las preocupaciones de actualizaciones de software con confidencialidad y seguridad instalando las últimas revisiones y versiones del software.

#### Actualización de la Documentación:

Documentación fuera de fecha puede dar lugar a productos que no cumplen con los requisitos de una auditoría ISO. El equipo experto de control de documentos de Yokogawa puede ayudarle a estar actualizado y seguro.

#### Administración de Inventario:

- Repuestos críticos
- Yokogawa trabajará con el cliente para identificar las metodologías más rentables para su situación única
- Acuerdo general de precios de partes fabricadas por Yokogawa
- El stock nunca se estropea
- Inventario se maneja como OPEX en lugar de CAPEX

- Yokogawa mantiene el inventario
- Inventario optimizado
- Administración de partes locales

Nuestra meta es asegurar que el stock de partes críticas del cliente están disponibles de inmediato. Las consideraciones incluyen :

- Partes propiedad Cliente o Yokogawa
- Ubicación del inventario fuera/en sitio
- Cantidad de inventario
- Continuo mantenimiento de inventario y administración, incluyendo reordenar – Cliente o Yokogawa

#### Refrescar Tecnología:

Yokogawa ofrece éste servicio con el contrato de mantenimiento que incluye:

- Copia de seguridad de cada estación antes de cambiar la estación
- Compra de reemplazo de PCs para el sistema DCS con las especificaciones del cliente
- Reactivación del sistema operativo actual (Windows)
- Recargar con todo el software Yokogawa
- Asegurar la compatibilidad del nivel de sofware Yokogawa
- Cargar proyecto corriente actual del cliente (respaldado)
- Pruebas
- Reemplazo de PC, teclado y pantalla LCD

#### Reparación (productos):

Cuando un cliente necesita reparar o calibrar un producto o elemento. Yokogawa está capacitado para ejecutar las reparaciones de los componentes.



#### Ciclo de vida de servicios

#### Apoyo de Ingeniería DCS/SIS/SCADA:

A medida que el proyecto avanza hacia el estado operacional y la familiaridad con las adiciones del sistema, el cliente tendrá que decidir hacer cambios en la configuración de la aplicación. Durante la vida útil de la instalación, el equipo se actualiza o se sustituye, se realizan cambios en el proceso, y se hacen actualizaciones en la aplicaciones si se requiere. Nuestros ingenieros de sistemas pueden ayudar en todas las fases de éste esfuerzo desde la implementación incluidas las revisiones y mejoras. Se puede brindar ayuda ya sea de forma remota ó en sitio.

Yokogawa puede ayudar con las siguientes aplicaciones del sistema de control puntos de demanda:

- Cambios en las logísticas existentes
- Cambios en aplicaciones de control
- Cualquier adición a los esquemas existentes
- Adición de nueva lógica
- Requerimientos de nueva interfaz

## Migración/Integración de Yokogawa o Migración de Sistemas Heredados de Terceros

El personal de Yokogawa asistirá al cliente en la evaluación de estrategias de migración de sistemas heredados ya sean de Yokogawa o de terceros para la arquitectura del sistema actual.

#### Integración de Servicios:

- a) Yokogawa tiene experiencia con la integración entre sistemas y aplicaciones. Este servicio puede incluir interfaces de paquetes de otros fabricantes, como PLCs, historiadores y otros sistemas DCS.
- b) Yokogawa tiene la experiencia en proyectos y la capacidad para integrar las muestras de campo con el análisis de laboratorio en la planta.

## Servicios de Implementación y Arranque de Equipos Industriales:

Una correcta implementación y puesta en servicio de equipos de control industrial y la instrumentación asociada con el proceso son vitales para la salud a largo plazo de la producción o sistema de aplicación.

Nuestros servicios incluyen:

- Revisión del proceso de la planta a través de las aplicaciones del sistema PID
- El desarrollo de documentos para el arranque y operación de planta
- Supervision por expertos de Yokogawa durante el arranque de su planta
- La implementación y la iniciación de los segmentos de FOUNDATION fieldbus

#### Servicios de Consultoría

#### Servicio de Consultoría Residente:

Una persona de Servicio Yokogawa es asignada tiempo completo en sitio como principal punto de contacto. El ingeniero en sitio ejecutará las siguientes funciones:

- Primer punto de contacto con el cliente
- Ejecuta todos los servicios básicos requeridos:
- Realiza respaldos críticos del sistema regularmente
- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo del sistema (fuera de línea)
- Actualización de tecnología (si ésta opción es seleccionada)
- Reemplazo de partes (si es necesario)
- Agiliza cualquier manejo de compras y reparaciones requeridas después que el proyecto con Yokogawa ha sido finalizado
- Enfocado en maximizar el uso de la tecnología a los clientes
- Enfocado en maximizar en los clientes el uso de tecnología
- Punto focal para los servicios después del proyecto

El ingeniero llevará a cabo reuniones periódicas trimestrales ó semestrales con usted para determinar los objetivos del servicio de consultoría y revisión de los KPI's.