



OSIsoft.

Mexico City Regional Seminar
29 de Noviembre | W Hotel



El rol del PI System en la Implementación de IIoT

Ing. Silverio Cavazos,
System Architect, OSIsoft

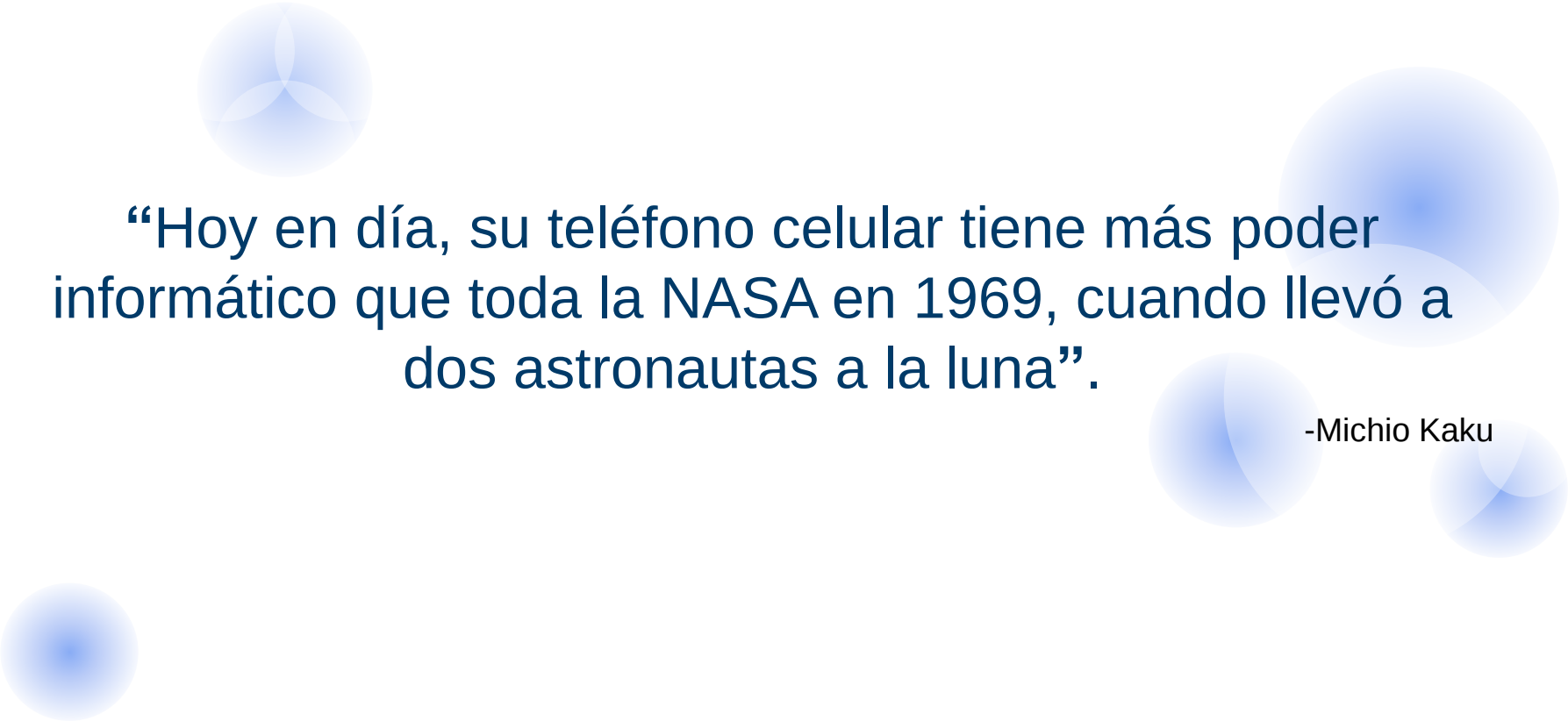
Nuestro mundo se está Transformando Digitalmente



Fuente: McKinsey, "MGI Digital America", diciembre de 2015

Nos estamos conectando más





“Hoy en día, su teléfono celular tiene más poder informático que toda la NASA en 1969, cuando llevó a dos astronautas a la luna”.

-Michio Kaku

La Oportunidad Digital: las principales compañías digitales B2B

Crecimiento de
los ingresos

Ganancia

Dividendos para
los accionistas

5 veces
más
que
sus rivales

8 veces
más
que
sus rivales

2 veces
más
que
sus rivales

McKinsey y compañía-Cociente de McKinsey Digital, CI de capital

Transformaciones impulsadas por los datos

Seguridad y
mitigación de
adversidades

Energía

Productividad

Salud de
activos

Calidad

Rendimiento
normativo



Se eliminaron **5**
apagones no
planeados en
el primer año

USD \$3.3 millones
anuales en ahorros
de energía

Respuesta a la
demanda
industrial y
Fabricación
inteligente

USD \$20
millones anuales
en
mantenimiento
preventivo y una
mejor seguridad
para el trabajador

Más de 1000
documentos en
papel menos a
través del
seguimiento del
Ciclo de vida

Recuperación
de **640**
millones de
litros de agua
tratada

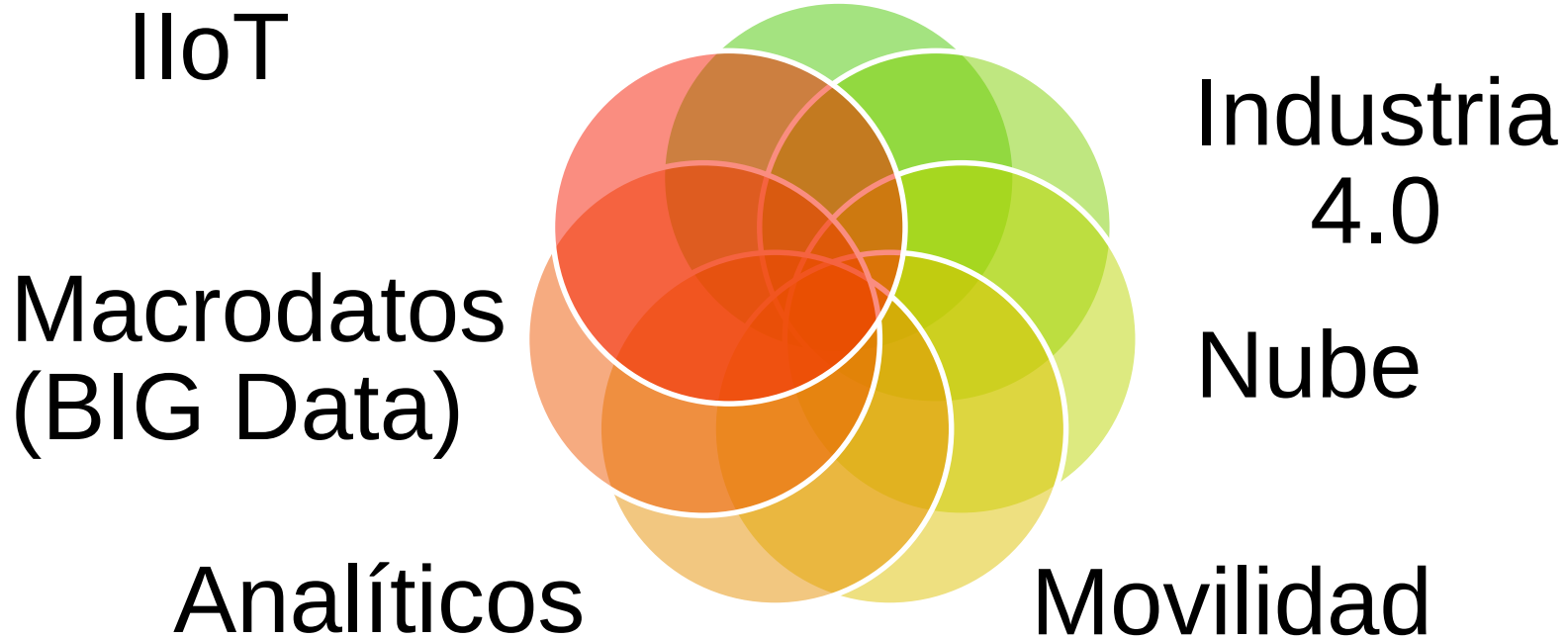


**¿Desea ser una presa o
un depredador digital?**

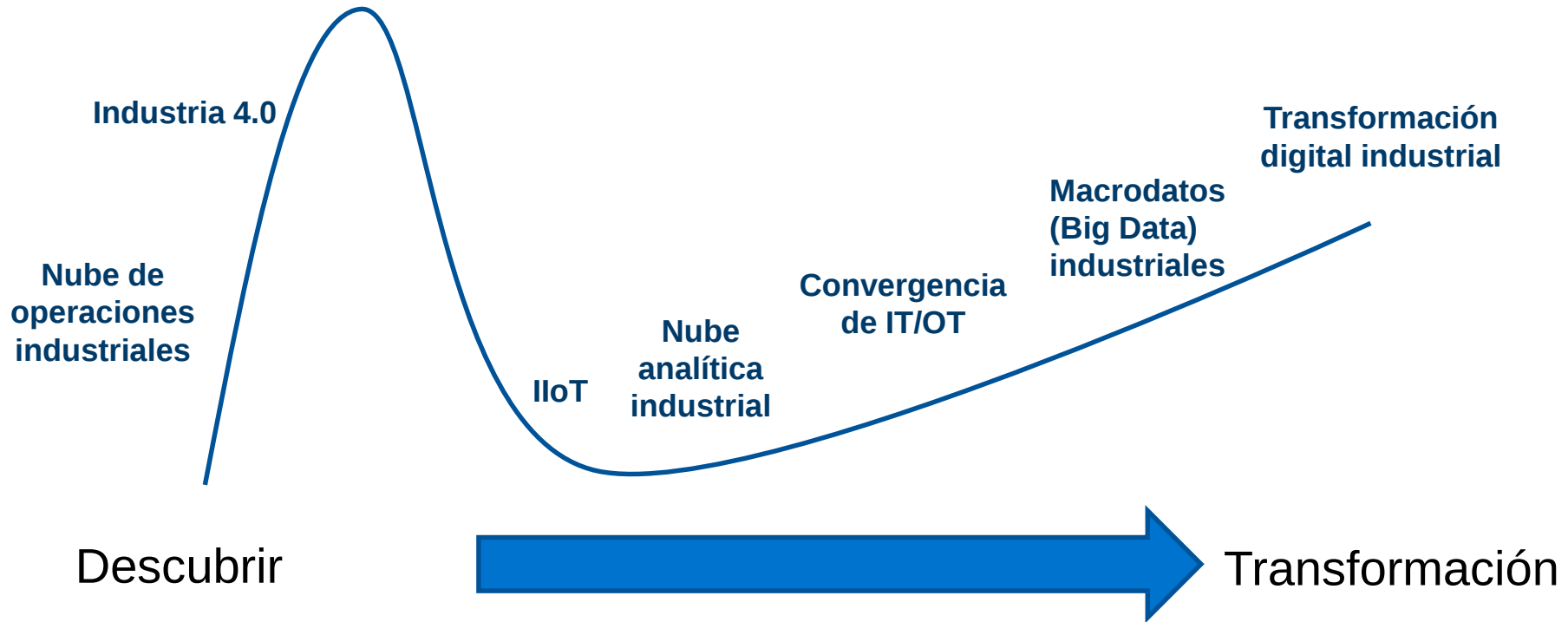
©IKS UK LIMITED

Su reto:

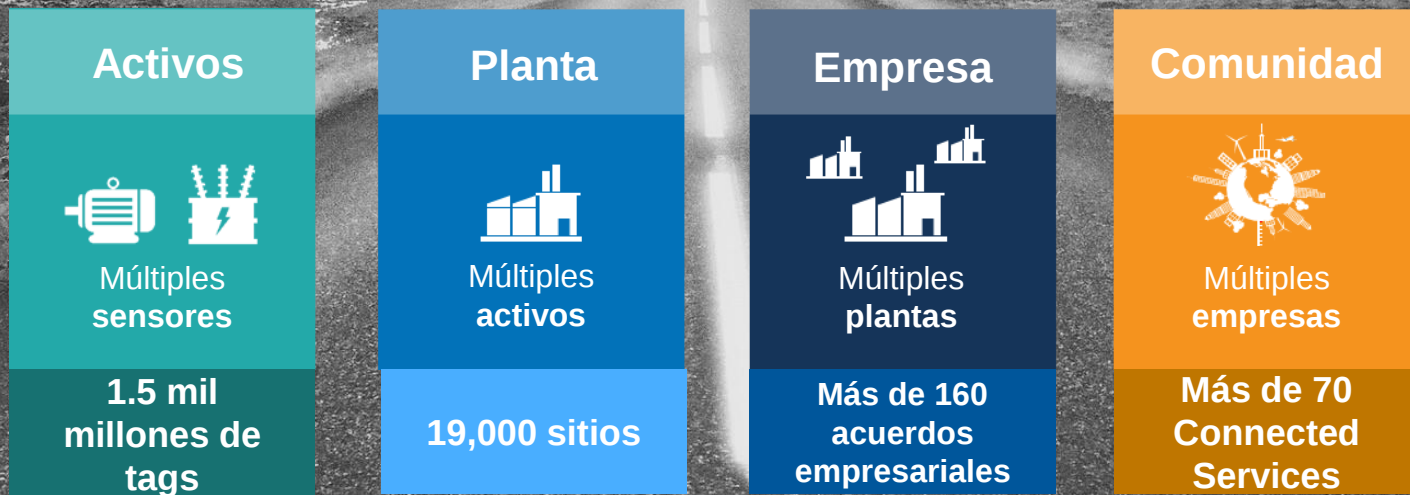
Palabras de Moda (Buzz Words)



Ciclo de interés del cliente (Hype) según OSIsoft



La transformación digital de IIoT está sucediendo hoy





Larry S. Shutzberg, Vicepresidente sénior y CIO
Evergreen Packaging, Graham Packaging,
Closure Systems International

Punto de inflexión de IIoT



Hello Barbie

Micrófono, auricular y luces LED incoloros incorporados en el collar.

Encienda la muñeca con el botón de encendido ubicado en el cinturón.

Presione y mantenga presionada la hebilla del cinturón para activar el reconocimiento de voz.
Nota: El reconocimiento de voz no está "Encendido" a menos que se presione el botón.

La muñeca no se puede poner de pie por sí sola.

Colocar los pies planos sobre el suelo para la colocación del soporte de carga.

DESCARGA DE LA APLICACIÓN UNA ÚNICA VEZ SE REQUIERE CONEXIÓN WIFI PARA UNA CONVERSACIÓN BIDIRECCIONAL.
Descarga de responsabilidad: Se requiere un dispositivo inteligente compatible.

SE REQUIERE EL CONSENTIMIENTO DE LOS PADRES

SOPORTE DE CARGA INCLUIDO
Nota: El tiempo de juego para la vida de la batería es de alrededor de una hora.

MUÑECAS DISPONIBLES EN TRES TONOS DE PIEL

Su privacidad y su experiencia con el producto son extremadamente importantes para nosotros. Por preguntas o sugerencias, comuníquese con nosotros. Hemos creado un botón de ayuda en la aplicación. ©2017 Todos los derechos reservados. Toy Talk y el logotipo de Toy Talk son marcas registradas de Toy Talk, Apple, el logotipo de Apple y iPad son marcas registradas de Apple Inc., registradas en EE. UU. y en otros países.

El rol de IIoT dentro de las operaciones industriales

Operaciones tradicionales



Sensores



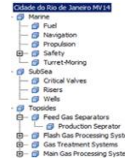
Proceso/
sistema
de
control



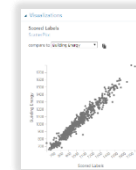
Conecta



Almacena



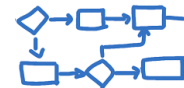
Estructura



Analiza



Modela



Implementa



Automatiza



Operaciones compatibles con IIoT



Sensores

Conexión/
Gateway

IIoT es una realidad

← → ↻ [http://cloudpi.system.cloudapp.net/Coresight/#/Displays/10008/Live-Valve-Monitoring-Display-\(vertical\)?hidetime](http://cloudpi.system.cloudapp.net/Coresight/#/Displays/10008/Live-Valve-Monitoring-Display-(vertical)?hidetime) PI Coresight - Live Valve Mo...

PI Coresight

Display: Live Valve Monitoring Display ... (read-only)

EMERSON Exposes sensor data using the HART/IP protocol Relays data to the Emerson Smart Wireless Gateway

DELL **OSIsoft**

Dell 5000 Series Gateway

Receives HART/IP data, allows edge analytics, and streams data to the cloud with OSIsoft PI System data collection, management, and delivery software

Live gateway performance data

Rate of incoming data events to cloud PI System

DELL

Dell Venue Tablet

Displays live data dashboards from the cloud PI System running in

Microsoft Azure

Emerson applications, powered by the OSIsoft PI System

Emerson Health Advisor Dashboard

© 2015 Emerson Electric Co. All Rights Reserved. Consider it Solved

Wireless Temperature Sensor
Relays data to the Emerson Smart Wireless Gateway

Wireless Vibration Sensor
Feel free to touch!

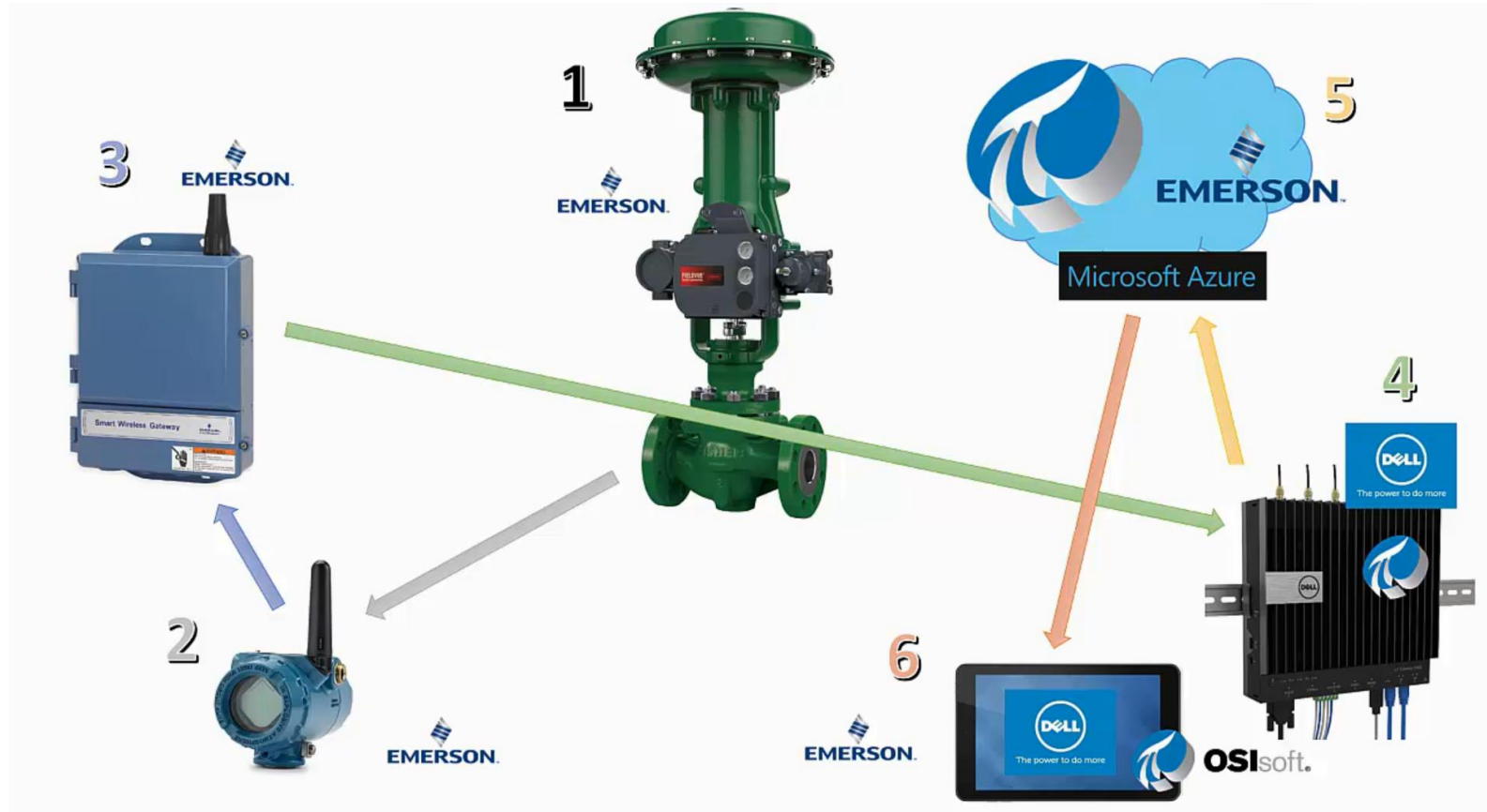
Manual Valve Control Dial
Changes the valve position

Current Temperature (degrees F)
73.293
Fahrenheit

Showing 1 to 8 of 8 entries

PLANT	AREA	UNIT	ASSET	TYPE	HEALTH	ALERT
Houston_Plant	South_Area	Unit01	ACH001	FT	0.00	HIGH OVERALL VIBRATION
Houston_Plant	South_Area	Unit03	CM01	CM	0.00	HIGH OVERALL VIBRATION
Houston_Plant	North_Area	Unit01	PI001	PI	33.00	HIGH OVERALL VIBRATION
Houston_Plant	North_Area	Unit02	BL001	HE03	79.00	HIGH LIMIT COOLING FRESHWATER TEMPERATURE
Houston_Plant	North_Area	Unit02	BL001	BL001	80.00	HIGH LIMIT COOLING FRESHWATER TEMPERATURE
Houston_Plant	North_Area	Unit01	HE01	HE	100.00	NO ALARM
Houston_Plant	North_Area	Unit01	HE02	HE	100.00	NO ALARM
Houston_Plant	North_Area	Unit02	HE04	HE	100.00	NO ALARM

IIoT es una realidad



El rol de PI System en IIoT

Operaciones
tradicionales



Sensores



Proceso/
sistema
de
control

Conectores
de PI



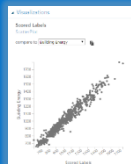
Conecta

Servidores de PI

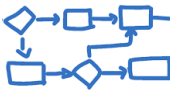
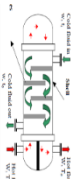


Almacena Estructura
Visualización de PI

Integradores
de PI



Analiza



Modela Implementa Automatiza

Operaciones
compatibles
con IIoT



Sensores

Conexión/
Gateway

3 casos de uso de la “nueva” IoT



Monitoree lo que no podía monitorear



Integre nuevos tipos de sensores



Agregue sensores en sistemas existentes

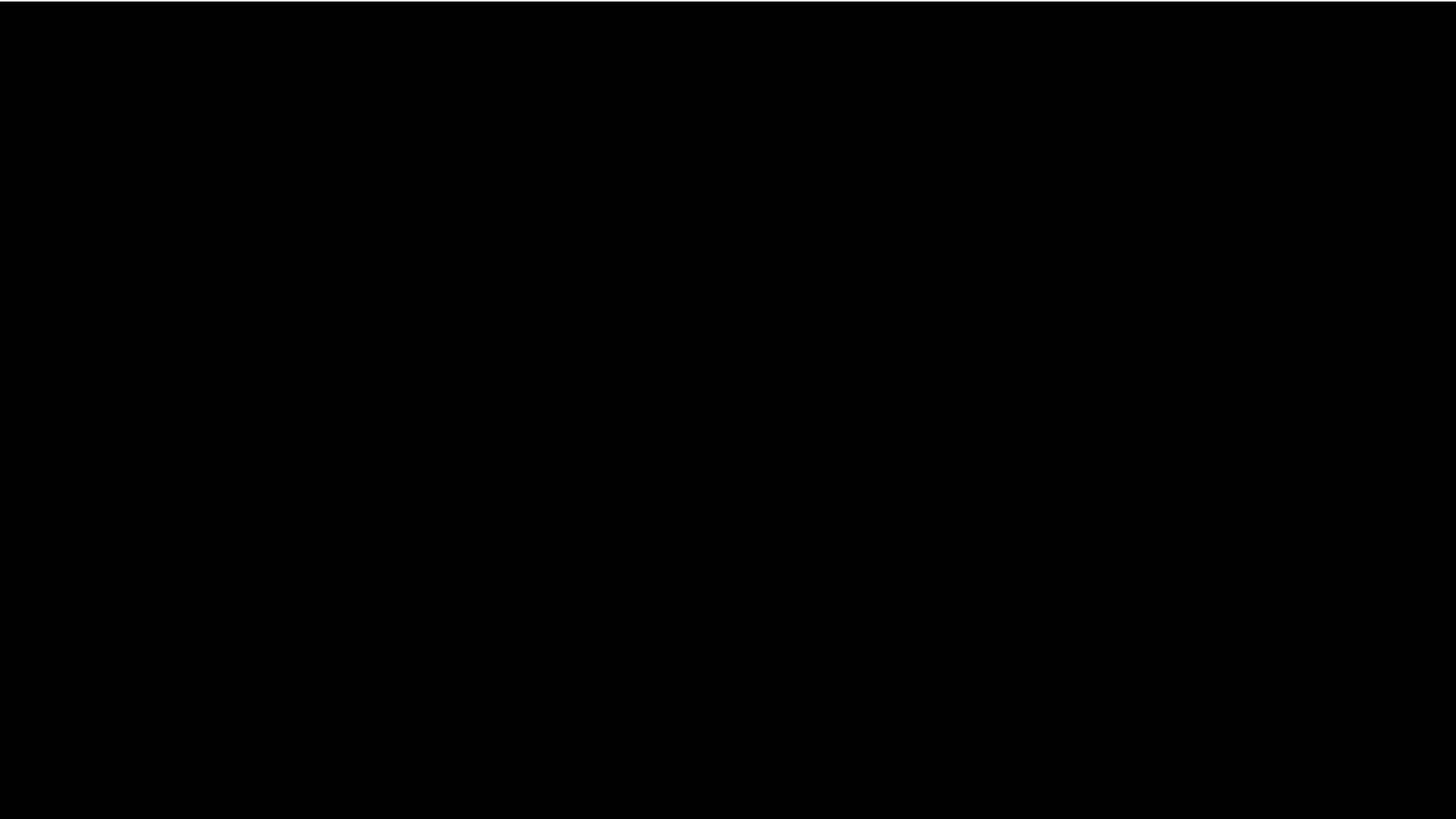
1) Caso de uso: Ahora conecte lo que antes era física y económicamente imposible de conectar



... **Activos remotos y móviles**



**Michel Plourde, Director de sistemas
ArcelorMittal Mines Canada**



2) Caso de uso: Nuevos sensores fuera de los sistemas existentes



Soluciones de automatización

Soluciones comerciales y residenciales

Industrias

Experiencia y mejores prácticas

Documentos y diagramas

Buscar...



Transmisor acústico inalámbrico Rosemount™ 708 con monitor de trampa de vapor

Con detección de eventos acústicos ultrasónicos y montaje externo, el transmisor acústico inalámbrico Rosemount™ 708 con monitor de trampa de vapor ofrece una instalación rápida y rentable. Este dispositivo permite tener visibilidad dentro de las trampas de vapor y las válvulas de liberación de presión (PRV) al comunicar datos precisos sobre el nivel acústico y la temperatura así como los datos del dispositivo, el estado del evento y detección de fugas a través de la red *WirelessHart*®. La opción de software de Monitor de trampa de vapor proporciona información en tiempo real sobre las condiciones de trampa de vapor, el uso de energía y las emisiones.

[COMPRE AHORA >](#)

[CONVERSE AHORA >](#)

[COMUNÍQUESE CON NOSOTROS >](#)

[MÁS INFORMACIÓN >](#)

[SOLICITAR PRESUPUESTO >](#)

3) Caso de uso: Actualizar los sistemas existentes con sensores nuevos

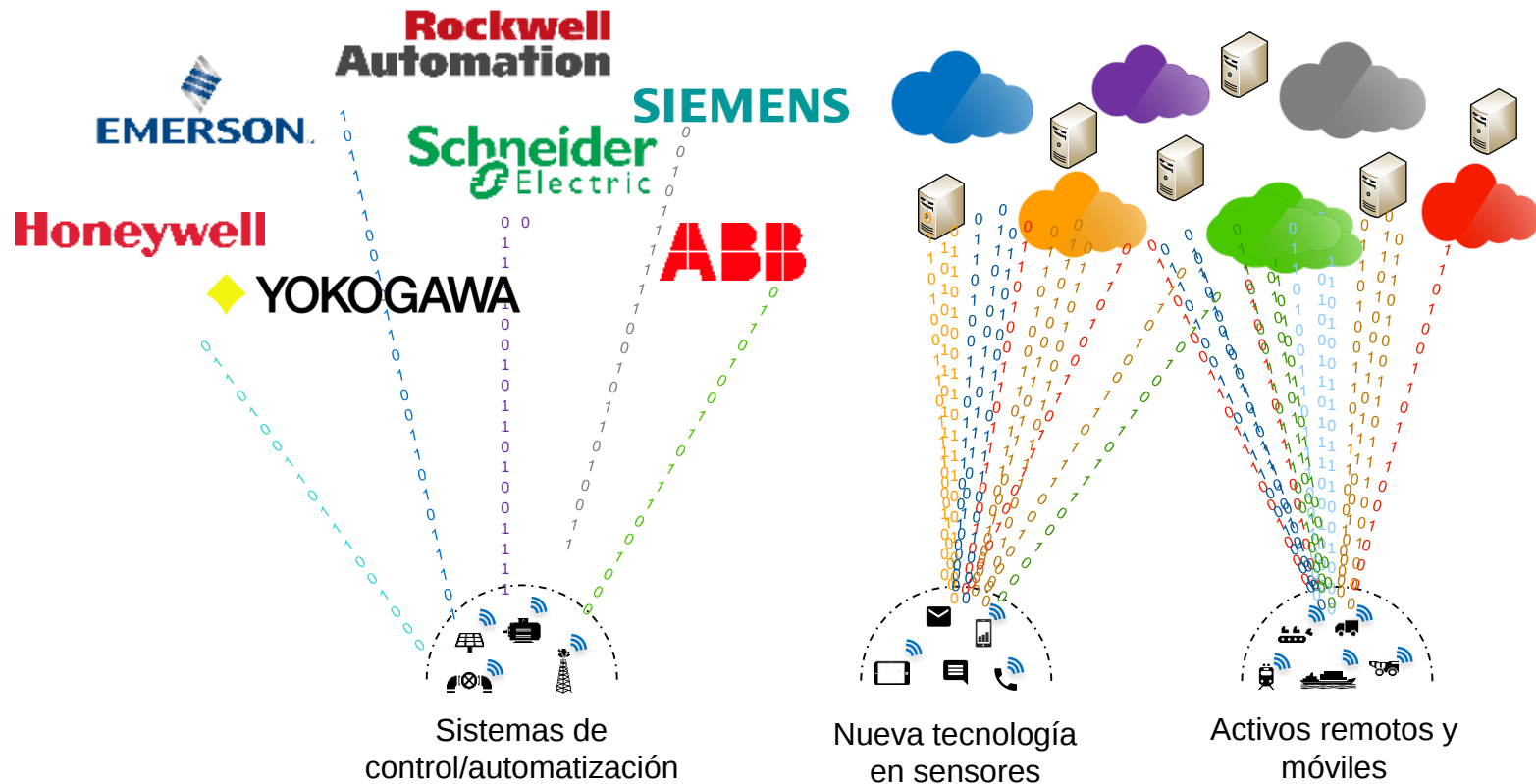


DTE Energy reduce la incidencia de apagones de los clientes
Con sensores inalámbricos y PI System

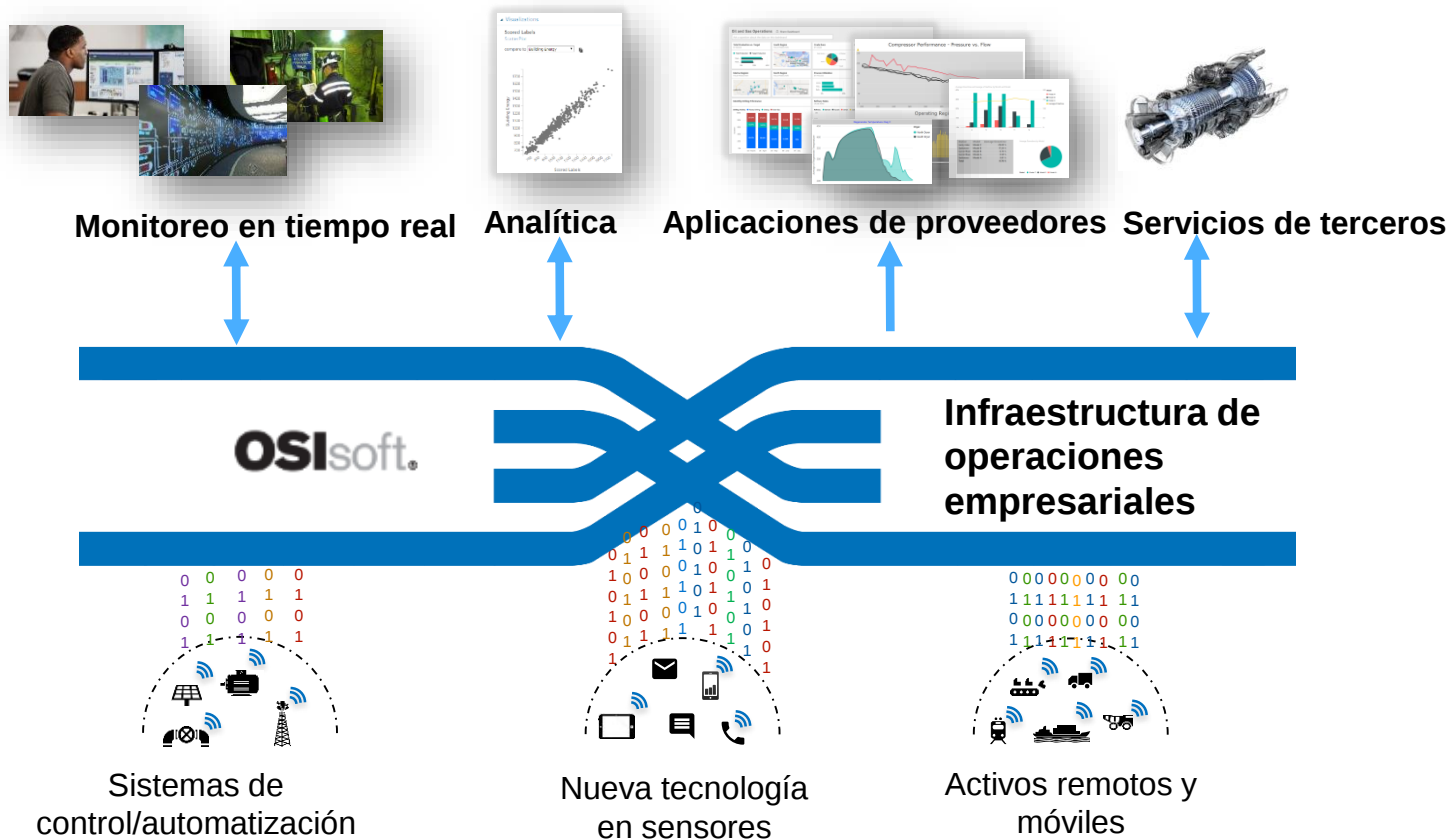
Desafío	Solución	Resultados
Determinar adónde enviar al personal durante los apagones para minimizar los tiempos de patrulla y reducir la duración de los cortes del servicio.	Instalar sensores inalámbricos para detectar las zonas con fallas. Aprovechar la tecnología de OSIsoft para recopilar y compartir estos datos en toda la compañía.	Se evitó gastar USD \$25 millones en gastos de capital. Se redujeron 6.6 millones de minutos de apagones del cliente por año.

- Gastos de capital
 - SCADA costaría **USD \$30,000** por instalación
 - El sensor inalámbrico costó **USD \$5,000** por instalación
- Tiempo de implementación
 - SCADA se implementaría en **meses**
 - Requiere un corte de energía
 - Esfuerzo considerablemente alto
 - El sensor inalámbrico se implementó en **horas**
 - Se puede instalar en cableado energizado (vivo)
 - 1 camión grúa y 2 personas

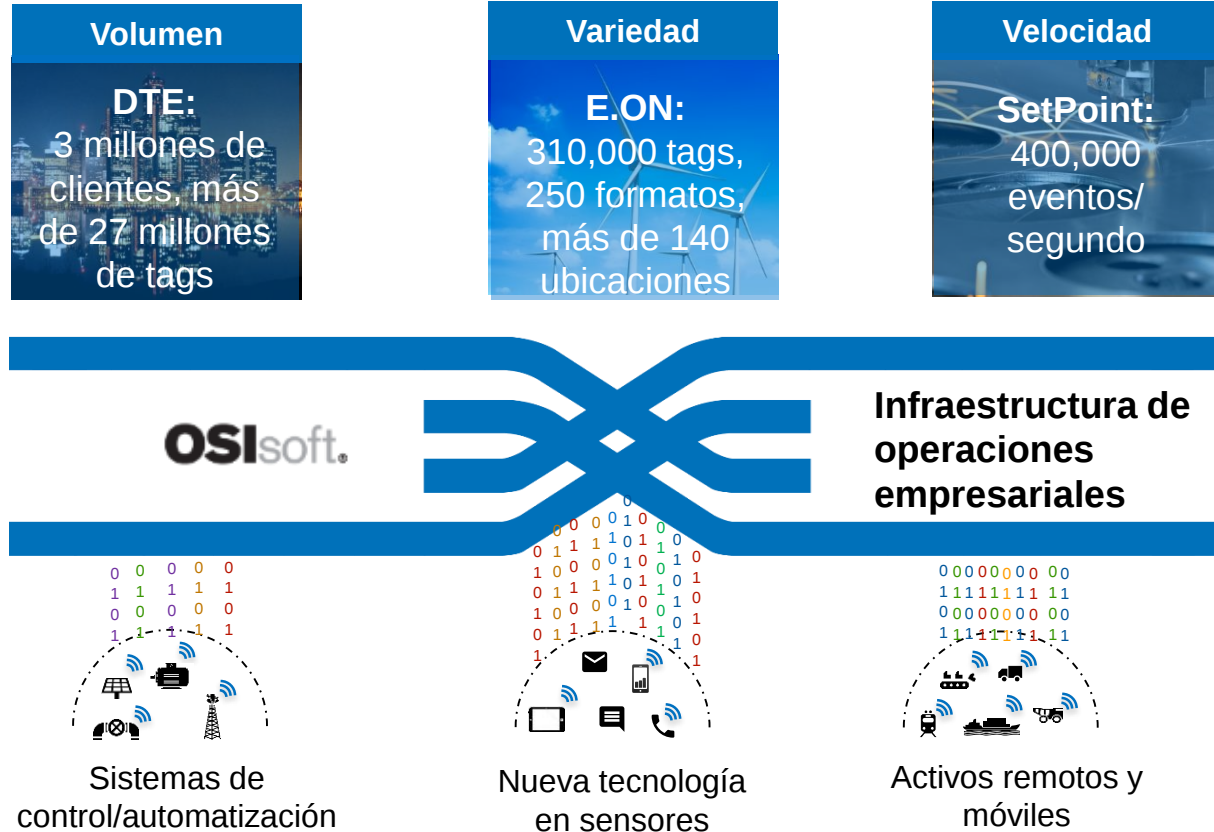
El desafío de IIoT



Método estratégico para una empresa compatible con IIoT



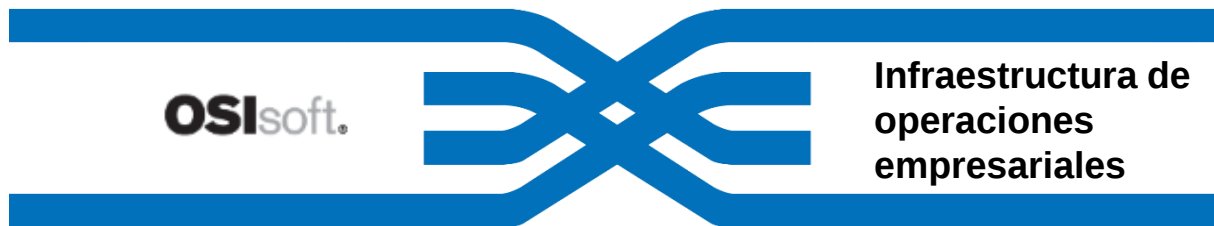
Infraestructura de datos: Diseñados para la IIoT actual y del futuro



Resumen: 3 pasos para adoptar IIoT de manera estratégica

...Próximas 3 presentaciones técnicas

- 3 Entrega de Información con PI System
- 2 Preparación de Datos IIoT con PI System
- 1 Recolección de Datos de IIoT con PI System





Obrigado

Gracias

Thank You

Спасибо Merci 감사합니다 Danke 谢谢 ありがとう