



POTENCIE SU SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA EQUIPOS DE TRABAJO CON INTERNET INDUSTRIAL DE LAS COSAS

INFORME DE ENCUESTA SOBRE LAS COMUNICACIONES EN LA INDUSTRIA
ENERGÉTICA 2018 DE MOTOROLA SOLUTIONS



POTENCIE SU SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA EQUIPOS DE TRABAJO CON INTERNET INDUSTRIAL DE LAS COSAS1

¿A QUIÉNES CONSULTAMOS? DATOS DEMOGRÁFICOS DE LOS ENCUESTADOS 2

DESGLOSE DE SILOS DE INFORMACIÓN CON COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA EQUIPOS DE TRABAJO 3

PROPORCIONE INTELIGENCIA EN TODA SU ORGANIZACIÓN CON IIoT 4

IIoT Y COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA EQUIPOS DE TRABAJO: EN ACCIÓN 5

AVANCE AL RITMO DE LA INNOVACIÓN CON IIoT EN EL SECTOR ENERGÉTICO 6

DÉ UN PASO MÁS CON SU SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA EQUIPOS DE TRABAJO CON IIoT 7



POTENCIE SU SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA EQUIPOS DE TRABAJO CON INTERNET INDUSTRIAL DE LAS COSAS

En un mundo cada vez más móvil como el actual, los operarios del sector energético deben contar con comunicación instantánea y acceso a inteligencia de datos dondequiera que su trabajo los lleve. Desde la plataforma petrolera hasta la red eléctrica y cualquier otro sector de la industria, es fundamental que la información adecuada llegue a las manos correctas en el momento justo, independientemente del entorno o del dispositivo que se utilice. Hay organizaciones de distintas áreas del sector energético –petróleo y gas, electricidad, agua y minería– que muchas veces deben hacer malabares debido a la multiplicidad y variedad de dispositivos de comunicación, teniendo que lidiar con brechas de cobertura, carga insuficiente de baterías y equipos frágiles que suelen no soportar las condiciones adversas del entorno de trabajo.

Aun con esta realidad, los ciudadanos siempre querrán tener sus casas calefaccionadas en invierno y agua potable en sus canillas, y que la luz se encienda cuando presionen la llave. Para cumplir con estas expectativas, los trabajadores del sector energético deben contar con comunicaciones de voz y datos claros y confiables de manera ininterrumpida, día y noche. De modo que los operarios de la industria del petróleo y gas deben poder comunicarse de manera segura en entornos peligrosos. Esto, más que nada, para evitar el desperdicio de recursos tan preciados y para mantener la eficiencia de las operaciones. También para que las empresas energéticas sigan superando las expectativas de la comunidad.

La comunicación es el eje central de toda mejora en los niveles de seguridad, eficiencia y productividad del trabajador. ¿Qué diría si pudiera hacer que sus comunicaciones de voz fuesen más inteligentes? ¿Y si los operarios del sector energético pudieran comunicarse al instante teniendo a la vista los datos generados por los equipos?

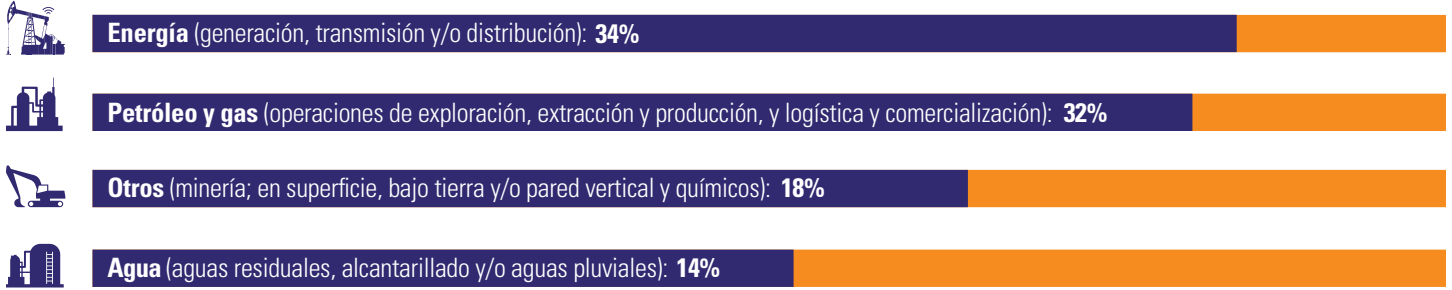
Motorola Solutions recientemente encuestó a más de 400 trabajadores de distintas áreas del sector energético. Nos propusimos evaluar la manera en que los trabajadores del sector energético empleaban la tecnología de las comunicaciones, pero dimos un paso más con nuestras preguntas para conocer también cómo utilizaban Internet Industrial de las Cosas. ¿La conclusión? Las empresas energéticas ya emplean a diario redes y tecnologías de comunicaciones de misión crítica confiables. Pero podrían obtener una ventaja competitiva formidable si tomaran esa tecnología e incorporaran fácilmente inteligencia en la forma de avanzadas soluciones del Internet de las Cosas.



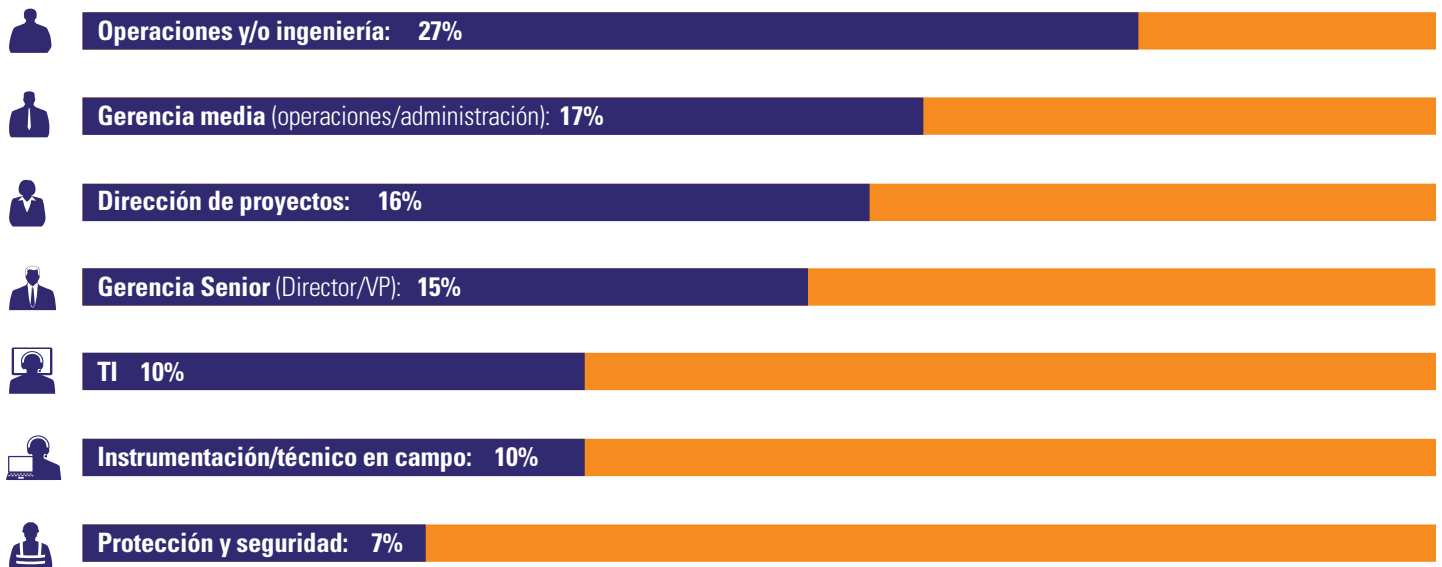
¿A QUIÉNES CONSULTAMOS?: DATOS DEMOGRÁFICOS DE LOS ENCUESTADOS

Los encuestados representaban distintas tareas dentro de cuatro verticales clave.

Las organizaciones del sector energético representaban los siguientes segmentos:



Áreas específicas





DESGLOSE DE SILOS DE INFORMACIÓN CON COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA EQUIPOS DE TRABAJO

Las organizaciones del sector energético deben hacer malabares debido a la multiplicidad y variedad de dispositivos de comunicación que se utilizan, desde radios de dos vías hasta smartphones, laptops, y muchos otros. Las empresas energéticas expresaron su deseo de poder interconectar sin problemas todos los dispositivos y establecer al instante comunicaciones unificadas para equipos de trabajo desde cualquier parte.

Estas son algunas de las principales conclusiones derivadas de los datos de la encuesta:

- Los radios de dos vías son los dispositivos más utilizados por las empresas de electricidad y petróleo y gas.
- En general, el 90% de las organizaciones energéticas emplean distintos dispositivos para comunicarse entre sí.
- El 100% de las organizaciones mineras no tiene unificado el tipo de dispositivos que utiliza.

A pesar de la gran variedad y multiplicidad de dispositivos utilizados en el sector, más del 25% de los encuestados manifestaron lo difícil que les resultaba encontrar dispositivos de comunicación que cumplieran con los estándares industriales que aplicaban en sus lugares de trabajo, como Underwriters Laboratories (UL), la Asociación Canadiense de Estándares (CSA) y Factory Mutual (FM).





LA SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA EQUIPOS DE TRABAJO PONE EL PODER DEL "AHORA" EN MANOS DEL TRABAJADOR

Si de comunicaciones unificadas para equipos de trabajo se trata, no hay nada más rápido que "en este momento". Ante una fuga, se debe actuar de inmediato. Se debe enviar a los trabajadores a una ubicación específica. El excedente de recursos preciados debe ser monitoreado. Todo retraso en las comunicaciones retrasa las operaciones. La unificación de trabajadores con la solución de Comunicaciones Unificadas para Equipos de Trabajo de Motorola Solutions ayudará a las empresas energéticas a...



COMUNICARSE AL INSTANTE...

Equipe a los trabajadores de campo y de primera línea con productos de radio de operaciones críticas, especialmente pensados para comunicaciones profesionales y comerciales ultrarrápidas.



SIN LÍMITES...

En sitio o fuera del área, el personal administrativo/de atención al público y los equipos de campo están permanentemente en contacto con Comunicaciones PTX para Grupos de Trabajo.



CON MÁS INTELIGENCIA...

Emplee aplicaciones especialmente diseñadas para responsabilidades y trabajos específicos para movilización inmediata de equipos.



CON CONFIANZA...

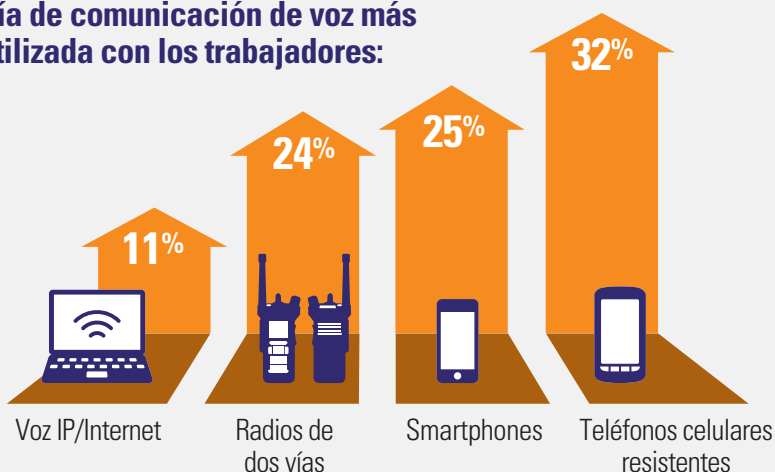
Ya ha tenido que estirar demasiado sus recursos internos más preciados. Con Servicios Administrados y de Soporte, logre reducir la complejidad, el tiempo y el costo asociados a la administración de radios e infraestructura.

DESGLOSE DE SILOS DE INFORMACIÓN CON COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA EQUIPOS DE TRABAJO

Utilización de múltiples dispositivos de comunicación



Vía de comunicación de voz más utilizada con los trabajadores:



*El 8% respondió "otro" como vía de comunicación de voz más utilizada con los trabajadores.

Vía de comunicación de voz más utilizada con los trabajadores por industria:



Petróleo y gas

Radios de dos vías, seguidos de teléfonos celulares



Servicios públicos

Teléfonos celulares, seguidos de radios de dos vías



Minería

Teléfonos celulares, seguidos de radios de dos vías



Los radios digitales de Motorola Solutions están diseñados para cumplir con los estándares industriales, de modo que siempre contará con la tranquilidad de saber que sus radios funcionarán siempre de manera segura, por más hostil que sea el entorno donde se utilizan.



CONECTE A SUS TRABAJADORES SIN PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA DISEÑADA PARA LAS NECESIDADES DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA DE HOY

La solución Comunicaciones Unificadas para Equipos de Trabajo de Motorola Solutions lo ayudan a:

- Conectarse cuando más importa, desde cualquier parte. Comparta información más allá de la comunicación de voz y mantenga a sus equipos al tanto de lo que sucede en todo momento.
- Comunicarse de manera eficiente independientemente de los dispositivos que se utilicen, como radios, smartphones, laptops, tablets, líneas fijas, etc.
- Aprovechar la tecnología IIoT para simplificar la información, automatizar los procesos y maximizar el retorno de la inversión.
- Asegurarse de que la seguridad sea siempre su prioridad número uno con un mejor reconocimiento de la situación.



PROPORCIONE INTELIGENCIA EN TODA SU ORGANIZACIÓN CON INTERNET INDUSTRIAL DE LAS COSAS

Al complementar la solución de Comunicaciones Unificadas para Equipos de Trabajo de Motorola Solutions con la inteligencia de Internet Industrial de las Cosas (IIoT), podrá aprovechar incluso los datos ocultos en los sistemas y dispositivos con los que ya cuenta. Con acceso a más información útil de sus operaciones, los trabajadores del sector energético logran mejorar los niveles de productividad, seguridad y eficiencia operativa, independientemente de dónde se encuentren los trabajadores móviles.

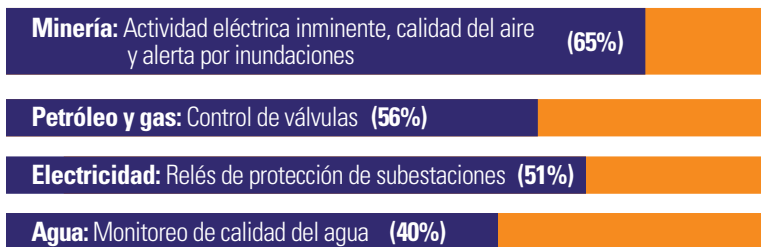
La encuesta reveló que si bien un 25% de las empresas energéticas actualmente utilizan al menos una solución de Internet de las Cosas, casi la mitad no tiene ninguna certeza sobre planes futuros de implementación de este tipo de soluciones. Lo que más les interesa a las empresas de petróleo y gas es poder aprovechar al máximo las comunicaciones basadas en IIoT para optimizar sus niveles de eficiencia respecto del control de válvulas, mientras que las empresas de suministro eléctrico ven las comunicaciones basadas en IIoT como una oportunidad para mejorar el monitoreo y el control de relés de protección de subestaciones.

Las empresas de suministro eléctrico parecen liderar el camino con Internet de las Cosas

¿Alguna vez implementó una o más soluciones IIoT en su organización?



Capacidades IIoT que más les interesan a los mercados energéticos



Creciente interés en sistemas de sirenas de alerta y notificación masiva basados en IIoT



¿Con cuál de las siguientes capacidades IIoT de próxima generación su organización se vería más beneficiada de cara al futuro?



Video corporal para seguridad del trabajador



Asistente virtual con inteligencia de voz y datos integrados



Inteligencia artificial con capacidades de aprendizaje automático

43%

DE LAS EMPRESAS ENERGÉTICAS NO TIENEN NINGUNA CERTEZA SOBRE PLANES DE IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES IIoT

La mejora de las comunicaciones unificadas para grupos de trabajo con dispositivos IIoT inteligentes genera un sinnúmero de posibilidades en la industria energética. Cuando se logra conectar dispositivos, infraestructura, personas y máquinas industriales, a los trabajadores del sector energético se les abren nuevos caminos, obtienen nuevas funciones y acceden a nuevas formas de datos para una toma de decisiones más precisa.

La encuesta descubrió que el mayor atractivo que despierta IIoT en la industria energética está impulsado por el deseo de mejorar los niveles de seguridad, flexibilidad y confiabilidad.

La mejora de las comunicaciones unificadas para grupos de trabajo con dispositivos IIoT inteligentes genera un sinnúmero de posibilidades en la industria energética. Cuando se logra conectar dispositivos,

30%

DE LOS ENCUESTADOS NO ESTÁN FAMILIARIZADOS CON EL TÉRMINO "IIoT"

TRANSFORME SUS OPERACIONES ENERGÉTICAS CON IIoT

Cuando los equipos y la infraestructura que utiliza a diario pueden conectarse entre sí y con usted, sus operaciones cambian para siempre. Puede monitorear la manera en que opera con niveles excepcionales de detalle y precisión, lo que permite eliminar todo tipo de conjeturas con un panorama perfectamente claro de lo que está sucediendo, mantener a los empleados siempre alejados del peligro, y proporcionar un nivel de inteligencia sin precedentes para los activos más críticos.

EL INTERNET INDUSTRIAL DE LAS COSAS Y COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA EQUIPOS DE TRABAJO: EN ACCIÓN

Motorola Solutions cuenta con una larga trayectoria en el aprovisionamiento de soluciones integrales diseñadas para la industria energética, y conoce a la perfección los desafíos a los que deben hacer frente a diario los trabajadores del sector. Cuando a la solución de Comunicaciones Unificadas para Equipos de Trabajo se la combina con la inteligencia de Internet Industrial de las Cosas, la comunidad energética logra mejorar la seguridad de sus trabajadores, prolongar la vida útil de sus activos críticos y optimizar los niveles de eficiencia de todas sus operaciones.

El portafolio IIoT de Motorola Solutions está conformado por tres componentes básicos y ofrece una solución de extremo a extremo adaptable a múltiples y variadas aplicaciones:

- **Unidades terminales remotas (RTU) con supervisión y adquisición de datos (SCADA):** Ayudan a las organizaciones a operar de manera más eficiente con potentes capacidades de automatización de procesos y comunicaciones expansivas que se integran sin problemas a todas las áreas de su organización.
- **Módems "máquina a máquina" (M2M):** Amplíe las vistas organizativas y optimice el control mejorando la conectividad tecnológica operativa y las comunicaciones de datos.
- **La red de redes de Motorola Solutions:** Integra dispositivos de sistemas de comunicaciones diferentes para optimizar los niveles de confiabilidad y cobertura, y permitir un mejor aprovechamiento de las redes con las que ya cuenta.

Vea cómo tres clientes reales de la industria energética están aprovechando hoy las ventajas de la solución Comunicaciones Unificadas para Equipos de Trabajo de Motorola Solutions mejorada con capacidades IIoT:



Petróleo y gas

Una gran distribuidora de gas natural, que brinda servicio a más de 600.000 clientes, recurrió a una solución IIoT convergente sobre una red inalámbrica de Motorola Solutions para mejorar el control y aumentar la productividad, reducir sus pérdidas y maximizar sus ganancias.



Suministro de agua y tratamiento de aguas residuales

Uno de los condados de la región oeste de los EE.UU. necesitaba un sistema de administración de aguas que sirviera para interconectar y coordinar tareas con otras dependencias de suministro y tratamiento de aguas en un área de 12.300 km². La potente solución IIoT de Motorola Solutions permitió que todo el sistema de aguas del condado estuviera interconectado a través de una misma infraestructura.



Energía nuclear

Una central nuclear de la región central de los EE.UU. debía mejorar el funcionamiento de su sistema de sirenas de alerta. Las soluciones de sirenas inteligentes de Motorola Solutions no solo cumplen con la reglamentación vigente, sino que también pueden integrarse a los sistemas de condados vecinos, con lo que se ahorra tiempo, se minimizan costos y se mejora la eficiencia.

AVANCE AL RITMO DE LA INNOVACIÓN CON IIoT EN EL SECTOR ENERGÉTICO

La rápida innovación que IIoT ofrece al sector energético hace que su futuro no pueda verse más prometedor.



Distribución inteligente

Las empresas de electricidad están modernizando las redes de distribución para aumentar el nivel de confiabilidad del suministro y minimizar los gastos operativos y de mantenimiento. Las soluciones IIoT ofrecen monitoreo y control remoto computarizado en subestaciones de media tensión y en cualquier otro punto de la red. Con enlaces inalámbricos confiables, unidades terminales remotas (RTU) y módems "máquina a máquina" (M2M) conectados a distintas tecnologías operativas –controladores lógicos programables (PLC), controladores de baterías de condensadores, unidades de medición de CA sin transductor, unidades de detección de paso de corriente de falla y más–, las organizaciones pueden monitorear y controlar la actividad en toda la red.



Yacimiento petrolífero digital

La capacidad de las empresas de petróleo y gas del mundo para satisfacer la demanda futura dependerá de la disponibilidad e implementación de soluciones IIoT. Para muchas de las instalaciones de gas que requieren cálculo de flujo de conformidad con los estándares de la Asociación Americana de Gas (AGA), se pueden implementar unidades terminales remotas (RTU) y módems "máquina a máquina" (M2M). Las soluciones están siendo implementadas en todo el recorrido de oleoductos para monitoreo y control de presión con base en rutinas de control PID (proporcional, integral y derivativo) y rectificadores de protección catódica y otras tecnologías de la industria.



Agua segura e inteligente

Las soluciones IIoT pueden supervisar el monitoreo y el control permanentes de las instalaciones de tratamiento de agua, con detección y resolución inmediata de problemas. Ciertos parámetros del bombeo en pozos pueden ser ajustados automáticamente, como los asociados a la calidad del agua o los costos de energía, y los volúmenes de reservorios y las presiones del sistema pueden regularse para maximizar la eficiencia del sistema de entrega. Los operarios alertados sobre roturas de líneas, fallas de equipos y posibles usos no autorizados de agua pueden reaccionar rápidamente a fin de mantener los más altos niveles de productividad posibles. Las soluciones IIoT también suelen utilizarse para monitorear y controlar la recolección de aguas residuales derivadas a las instalaciones de tratamiento.



Sistemas de alerta temprana

Las soluciones IIoT están siendo integradas en una amplia gama de equipos de sirenas con distintas opciones de activación. Las comunicaciones encriptadas y seguras minimizan la probabilidad de falsas alarmas o intrusiones, y los sistemas admiten combinaciones de tonos o mensajes de voz pregrabados en múltiples centros de control.



Ciudades inteligentes y seguras

Las soluciones IIoT están siendo implementadas para posibilitar la implementación de múltiples y variadas aplicaciones de avanzada. Entre dichas aplicaciones, se incluyen: monitoreo de apertura/cierre de puertas en entidades de seguridad pública (alerta y automatización en cuartel de bomberos, por ejemplo) e instalaciones industriales y comerciales; recuperación remota ante desastres y respuesta para aplicativos de red críticos, y control y gestión de infraestructura municipal, como iluminación de vía pública, alumbrado de calles, dirección de carril rápido en autopistas, etc.



DÉ UN PASO MÁS CON SU SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES UNIFICADAS PARA EQUIPOS DE TRABAJO CON IIoT

¿Qué pueden hacer hoy las empresas petroleras para garantizar un mañana con más información y más seguro?

Como primer paso clave hacia un mañana más seguro y productivo en la industria energética, las organizaciones están buscando agrupar dispositivos de comunicación diferentes y zanjar así toda brecha en las comunicaciones a fin de mejorar sus operaciones diarias. Los trabajadores deben poder conectarse al instante, desde cualquier parte, independientemente del grado de peligrosidad del entorno en el que se encuentren y del dispositivo que estén utilizando. No importa si se trabaja en una planta de agua aislada o en una gran refinería de petróleo, la convergencia de voz y datos que proporciona Internet Industrial de las Cosas permite que las empresas optimicen su operatoria como nunca antes.

Esto es, empresas de electricidad capaces de identificar el momento y el punto exactos de cualquier corte de energía y actuar rápidamente en consecuencia. O sea, menos tiempo de ciudades a oscuras. Empresas de aprovisionamiento de agua alertadas al instante cuando los niveles químicos del agua son demasiado altos. O sea, se garantiza una producción más segura del recurso más preciado del mundo. Empresas de petróleo y gas capaces de controlar las válvulas de manera proactiva y detectar fugas al instante y con total precisión. O sea, vehículos siempre en movimiento, casas calefaccionadas en invierno y el medio ambiente debidamente protegido.

La solución de Comunicaciones Unificadas para Equipos de Trabajo, mejorada con la inteligencia de Internet Industrial de las Cosas, ayuda a los empleados a sacar el mayor provecho posible de la información en tiempo real, y pasar de un enfoque reactivo a uno proactivo en sus operaciones, mejorando así las iniciativas de seguridad, fomentando la innovación y generando prácticas sostenibles.





Para más información acerca de cómo potenciar su solución de Comunicaciones Unificadas para Equipos de Trabajo con Internet de las Cosas Industrial, visite https://www.motorolasolutions.com/es_xl.html



Motorola Solutions, Inc. 500 W. Monroe Street Chicago, IL 60661 U.S.A. 800-367-2346 [MotorolaSolutions.com](https://www.motorolasolutions.com)

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y son utilizadas bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. ©2019 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados. 7-2018