

Cómo el audio en red añade valor a su negocio

Descubra las posibilidades que ofrecen las soluciones de audio IP de extremo a extremo para reducir el coste total de propiedad y aumentar el rendimiento de sus inversiones en infraestructura.

Mayo de 2021



Índice

1. Introducción	3
2. La rápida evolución del IoT	3
2.1 Las TI y las TO se fusionan en el IoT	3
2.2 El valor empresarial de la integración del audio en el IoT	3
3. Ventajas de la integración del audio con el IoT	4
4. Inversión en audio IP	5
5. Caso de éxito: Maximización de la calidad del sonido y la cobertura con la inversión adecuada	6
6. Caso de éxito: Uso de analíticas de audio y vídeo en instalaciones sin personal	7
7. Caso de éxito: Ventajas técnicas del audio IP sobre el analógico en instalaciones con varios edificios	8
8. Productos de Axis para una solución de audio de extremo a extremo	9
8.1 Un lugar centralizado para audio IP	9
8.2 Integración perfecta con el ecosistema	9
8.3 Multiuso más allá de la seguridad	9
8.4 Maximización de beneficios para TI, TO y propietarios de empresas	9

1. Introducción

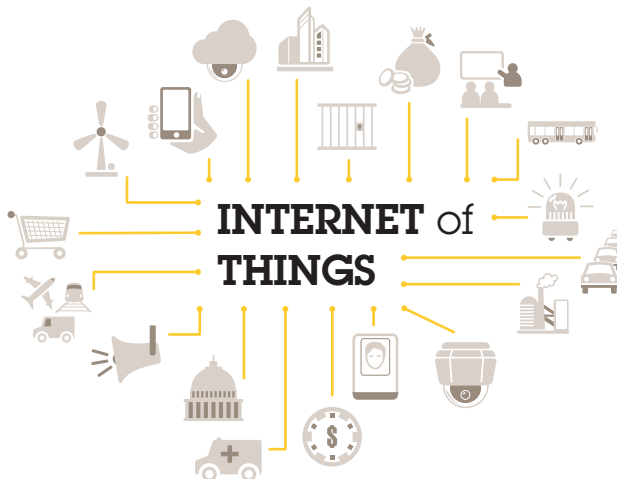
Las empresas han aprovechado desde hace bastante tiempo la gran capacidad del vídeo en los sistemas de vigilancia basados en IP. Sin embargo, aún no han explotado al máximo las ventajas que proporciona el audio en red, una tecnología que ofrece amplias opciones para mejorar la seguridad y la eficiencia operativa de la empresa.

A diferencia de los altavoces tradicionales, las soluciones de audio en red son una parte integrada de su infraestructura. Esto significa que pueden funcionar junto a sus dispositivos de seguridad, protección y tecnología operativa. La automatización de los procesos – gracias al empleo de un sistema de audio en red integrado – ayuda a los clientes a ahorrar tiempo y costes.

Este informe ha sido elaborado para ayudarle a conocer cómo puede añadir valor a su negocio las soluciones de audio en red de Axis.

2. La rápida evolución del IoT

Prácticamente todos los sectores han aprovechado la revolución tecnológica de los dispositivos conectados que se inició en la última década. Internet no solo se utiliza en ordenadores y dispositivos



móviles, sino también en electrodomésticos, maquinaria, dispositivos de vigilancia de seguridad, automóviles y en muchas más "cosas". Esto ha impulsado avances como los hogares inteligentes a nivel residencial y la industria 4.0 a nivel empresarial.

2.1 Las TI y las TO se fusionan en el IoT

A medida que continúa avanzando la revolución del Internet de las Cosas (IoT), las empresas pueden ofrecer un mayor testimonio de la convergencia de las TI (tecnologías de la información) y las TO (tecnologías operativas). Se está dando una mayor prioridad a las soluciones habilitadas para IP frente a los sistemas tradicionales para lograr la transmisión de datos entre dispositivos y facilitar la comunicación. En el pasado, las TI y las TO de una empresa solían funcionar como unidades independientes. En la actualidad, la convergencia ha impulsado la necesidad de que no sólo los departamentos de TI y TO, sino también los propietarios de las empresas, colaboren estrechamente y se ocupen del sistema general para garantizar un funcionamiento sin interrupciones entre las TI y las TO.

2.2 El valor empresarial de la integración del audio en el IoT

El mayor interrogante lo observamos a la hora de valorar los beneficios que el IoT ofrece a las empresas. La digitalización de las operaciones y su integración bajo el paraguas de las TI podría ayudar a la automatización de los procesos. Esto puede generar una reducción de los costes, así como la optimización del uso de la energía y el ancho de banda y una mejora de la eficiencia operativa. Estamos viendo un

mayor número de edificios inteligentes que automatizan el funcionamiento y el ahorro de energía mediante la integración de los sistemas en el IoT, incluyendo los sistemas de HVAC, seguridad, control del acceso, etc. El IoT ayuda a las empresas a conocer mejor el comportamiento de los clientes y ofrecerles un mejor servicio. De esta manera, los establecimientos minoristas que integran los sistemas de videovigilancia con las analíticas pueden conocer mejor las necesidades de sus clientes.

El sistema de audio tradicional forma parte de las TO, ofrece soporte a los anuncios públicos y funciona como un sistema independiente y aislado. La incorporación del audio al IoT supondría una enorme mejora, ya que mejoraría las experiencias de los clientes e impulsaría las oportunidades de negocio. El audio basado en IP permite la integración con sistemas de red como la videovigilancia, las analíticas y los dispositivos SIP que permiten a las unidades de negocio ofrecer contenidos de audio y anuncios instantáneos al público adecuado y en el momento oportuno. Las empresas pueden aprovechar ahora plenamente la transformación de los sistemas de audio, que pasan de ser un sistema TO independiente para convertirse en un sistema IoT general.

3. Ventajas de la integración del audio con el IoT

Los avances tecnológicos han abierto nuevas posibilidades de integración del audio con los sistemas de red. El audio en red tiene capacidad para superar los retos asociados a la tecnología, incluyendo la complejidad de la instalación y el mantenimiento, la calidad del audio, las restricciones de la delimitación por zonas y la escalabilidad.

La transformación digital optimiza la eficacia de los sistemas de audio, no sólo para ocuparse de las limitaciones de las soluciones tradicionales, sino también para ofrecer a los usuarios más oportunidades para explorar numerosas nuevas aplicaciones. Muchas empresas se están volviendo inteligentes con el empleo de sistemas de audio en red que ofrecen un audio de alta calidad y una amplia inteligencia: un funcionamiento inteligente y sencillo, una inversión y una integración inteligentes.

> **Funcionamiento inteligente y sencillo:** Los sistemas de audio en red ofrecen una única solución para diferentes tipos de necesidades, para proteger su propiedad y/o garantizar la seguridad de las personas. El sistema ofrece una flexibilidad constante, independientemente de si desea cambiar la gestión de zonas, los contenidos o la planificación.

> **Inversión inteligente:** Si necesita añadir más dispositivos al sistema, la sencilla conectividad basada en cable de red permite que la estrategia de ampliación sea más fácil que nunca. Lo único que necesita hacer es conectarlos a la red existente.

> **Integración inteligente:** Una ventaja excepcional que ofrece el audio en red es su capacidad para integrarse con diferentes sistemas como el control de acceso, la videovigilancia o los sistemas de alarma (entre otros). La integración permite automatizar los procesos. Por ejemplo, un sistema de audio integrado con las alarmas contra incendios puede reproducir automáticamente instrucciones de evacuación cuando se detecta un incendio, ahorrando tiempo y, potencialmente, salvando vidas. Del mismo modo, el audio en red integrado con los sistemas de videovigilancia puede ayudar a los operadores a comunicar avisos mediante voz si detectan un intruso. Esto funciona increíblemente bien en la protección del perímetro, porque a menudo si los intrusos saben que alguien les está observando es suficiente para disuadirlos de cualquier intento de acceso no autorizado.

Axis Communications es una empresa pionera en el campo del audio IP y en el de la vigilancia IP. Un gran número de empresas utiliza el sistema de audio en red de Axis para mejorar sus interacciones y la experiencia con los clientes, gracias al uso de comunicación instantánea mediante voz y música de fondo, además de prevenir pérdidas con una seguridad proactiva mediante la disuasión por audio.

Al combinarse con el IoT, el audio puede ampliarse para satisfacer las necesidades operativas y comerciales de los usuarios. El departamento de TI puede ocuparse de la gestión centralizada de los dispositivos de audio con unas políticas estándar de ciberseguridad y sostenibilidad. Por su parte, el departamento de TO puede aprovechar los beneficios que ofrece la simplificación de las operaciones y de la gestión.

4. Inversión en audio IP

Un menor coste total de propiedad (TCO) es una ventaja esencial a la hora de invertir en sistemas de audio en red. Podemos definir cuatro áreas principales en las que los clientes pueden reducir los costes.

> **Hardware e instalación:** Con los sistemas de audio en red de Axis, la sencillez es la prioridad. Esto se debe a que no estamos hablando sólo de altavoces, sino de unos dispositivos informáticos propiamente dichos y unos sistemas de audio completos en una sola unidad con todos los componentes de hardware y software necesarios para comunicar advertencias a los intrusos, proporcionar instrucciones en caso de emergencia, realizar anuncios, reproducir música de fondo, crear y gestionar zonas y gestionar la planificación y el contenido. El cambio del complejo sistema por un sistema de audio todo en uno, simplifica esencialmente la estrategia de instalación, reduce en gran medida las horas de trabajo y disminuye el coste total de propiedad.

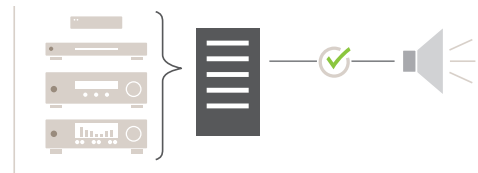
Audio en red

Sistema todo en uno



Audio tradicional

Hardware adicional necesario

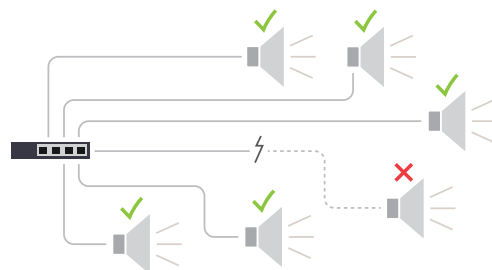


> **Cableado:** En lugar de instalar cables especiales para el sistema de audio, Axis le permite conectar el sistema de audio en red a la infraestructura de red existente, para ahorrarle una gran cantidad de horas de trabajo y gastos de cableado.

> **Mantenimiento:** Un cortocircuito inesperado puede hacer que se caiga todo el sistema de audio, y esta eventualidad puede precisar cientos de horas hasta localizar el problema. Las soluciones de audio en red de Axis requieren una intervención mínima del personal en las instalaciones, incluso cuando se produce un problema, ya que detectar su causa y solucionarla son procesos muy sencillos. Las pruebas remotas permiten supervisar el rendimiento del sistema e informar sobre dónde se produce exactamente el problema, ayudando a solucionarlo rápidamente con una interrupción mínima en el negocio.

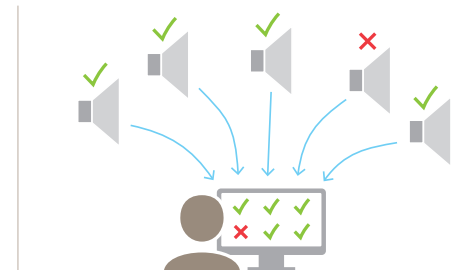
Audio en red

El sistema sigue funcionando



Audio en red

Monitorización remota del estado del sistema



> **Funcionamiento:** Los sistemas de audio tradicionales son complicados de utilizar, con numerosos diales, interruptores, puertos y cables. Los sistemas de audio en red de Axis ofrecen una interfaz intuitiva que facilita un funcionamiento inteligente y sencillo. Axis proporciona un sistema de audio de extremo a extremo que incluye el hardware y el software de gestión de audio necesarios.



Gestión de contenidos

Para dar prioridad a los contenidos y garantizar que los mensajes urgentes interrumpen la programación



Priorización de contenidos

Reproduce música de fondo y mensajes en directo o pregrabados



Planificación

Planifica cuándo y dónde se reproduce un contenido específico



Monitorización del estado

Localiza los errores del sistema de forma remota



Gestión de zonas

Divide sus instalaciones en zonas y reproduce el contenido que desee en una o varias zonas



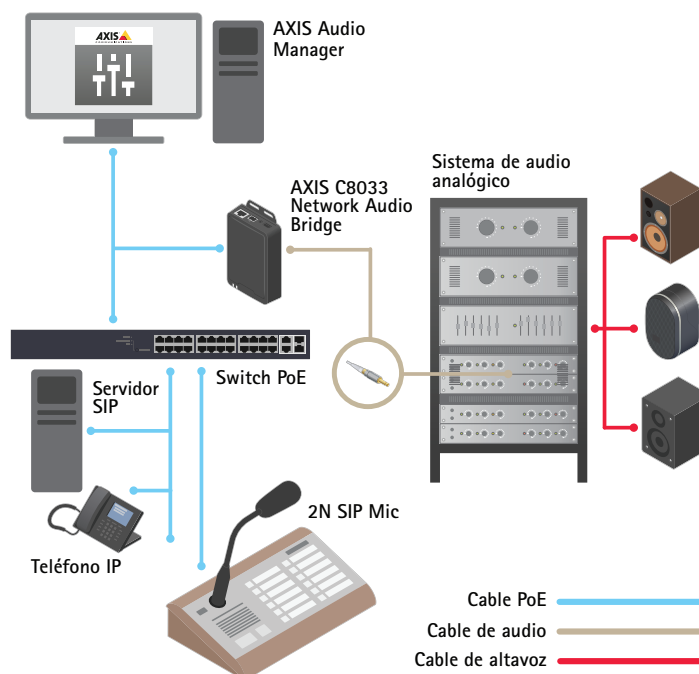
Gestión de usuarios y control de acceso

Controla quién tiene acceso a una o más zonas y a qué funciones

5. Caso de éxito: Maximización de la calidad del sonido y la cobertura con la inversión adecuada

Información general: Una empresa de producción de alimentos de Hong Kong tenía como objetivo mejorar la eficiencia de su personal con el uso de música de fondo en la zona de producción. El sistema analógico existente no podía soportar la nueva iniciativa, que requería un sistema de megafonía diferente, incluyendo altavoces, amplificadores y un sistema de control por zonas. También era necesario realizar inversiones adicionales en cableado e instalación.

El partner de Axis propuso una solución basada en IP que podía integrarse con el sistema analógico actual del cliente para lograr una mayor eficiencia y justificar la inversión.



Solución y valores de Axis

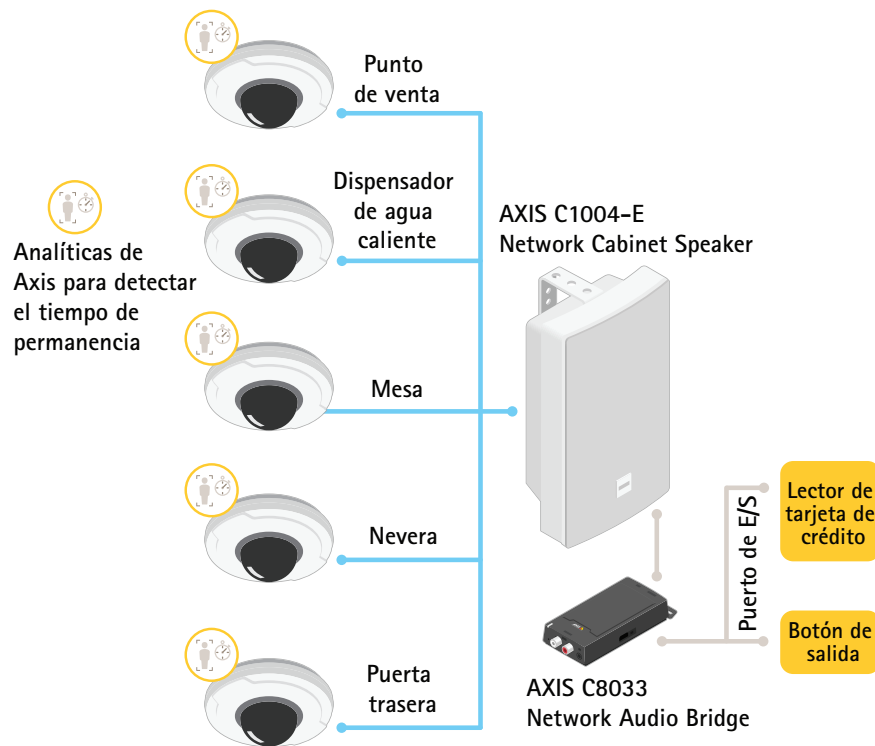
Axis ofreció la solución basada en IP con un dispositivo convertidor de analógico a red para facilitar la migración del audio analógico existente al de red, una consola de micrófono y un software para gestión de audio. La solución ofrecía nuevas funcionalidades para reproducir música de fondo y anuncios con el sistema de audio analógico y permitía la flexibilidad necesaria para gestionar la transmisión en una o en varias zonas. Ahora cuentan con un sistema de audio integrado con mayores prestaciones en lugar del sistema de megafonía pensado inicialmente. El cliente está satisfecho con su decisión de invertir en un sistema integrado que se puede configurar fácilmente sin costes adicionales de cableado e instalación.

6. Caso de éxito: Uso de analíticas de audio y vídeo en instalaciones sin personal

Información general: Un establecimiento comercial de Corea del Sur deseaba instalar un sistema de audio para su tienda sin personal para, de esta manera, mejorar la experiencia de los clientes y evitar las pérdidas. Además de dar la bienvenida a los clientes y despedirse de ellos al salir, los propietarios de la tienda deseaban utilizar mensajes de audio personalizados para que se reprodujeran en función del comportamiento del cliente o de su ubicación dentro de la tienda.

Solución y valores de Axis

Para este proyecto se instalaron un altavoz de audio de red Axis, cámaras de red Axis y prestaciones para analíticas. Con esta tecnología, se pudo reproducir un mensaje de bienvenida cuando los visitantes entraban en la tienda y un mensaje de despedida cuando salían. De esta forma, se crea un ambiente cálido y acogedor para los visitantes, incluso en las tiendas que no cuentan con personal. En cuanto a la seguridad, el encargado del establecimiento ahora puede prevenir cualquier actividad impropia reproduciendo clips de audio pregrabados mencionando que las tiendas están vigiladas para evitar



posibles pérdidas. Asimismo, para mejorar la experiencia del cliente, se pueden reproducir instrucciones de audio activadas por eventos en diferentes zonas para ayudar a los clientes que no están familiarizados con el funcionamiento del establecimiento.

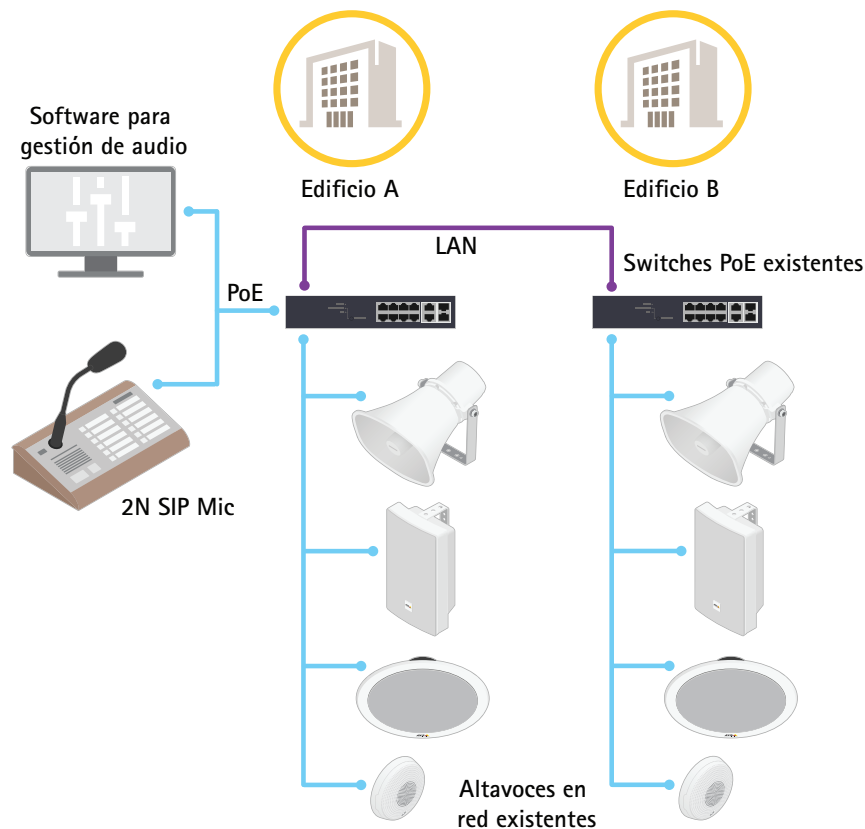
El sistema también se convirtió en un canal para reproducir anuncios mediante audio basados en la ubicación o el comportamiento de los visitantes. Esto ayuda al establecimiento a impulsar las ventas en la tienda, además de incrementar los ingresos mediante la venta de anuncios de audio a los proveedores interesados.

7. Caso de éxito: Ventajas técnicas del audio IP sobre el analógico en instalaciones con varios edificios

Un fabricante multinacional coreano de semiconductores deseaba ampliar su gran planta de producción añadiendo más edificios. Hacer llegar los mensajes a los empleados es un reto importante en las grandes instalaciones y, para ello, la dirección de la empresa necesitaba un sistema de megafonía para avisar y comunicar anuncios al personal en las diversas áreas de trabajo, dentro de las diferentes plantas de las instalaciones.

Asimismo, el sistema existente utilizaba cables antiguos y sistemas analógicos, por lo que las comunicaciones de audio no eran de gran calidad. Además, la empresa tenía que realizar gastos constantes en el mantenimiento del complejo sistema. También resultaba difícil integrar los nuevos sistemas de megafonía existentes, especialmente cuando se decidió ampliar las instalaciones.

La empresa ya había utilizado antes cámaras de red Axis y, aprovechando la infraestructura de red PoE existente creada para las cámaras de red, se instaló el sistema de audio en red de Axis para facilitar la comunicación directa con el personal y la transmisión de anuncios públicos.



Solución y valores de Axis

La empresa utilizó una solución de audio en red de extremo a extremo de Axis, creada sobre la red PoE existente para las cámaras de seguridad.

La solución ofreció una perfecta integración del sistema de megafonía existente con los sistemas de las nuevas fábricas. De esta forma, lograron reducir considerablemente el coste total de propiedad con la optimización de las inversiones, del mantenimiento y de los costes de mano de obra. Como se utilizó la red existente, la empresa también se ahorró los costes de cableado. Asimismo, la solución ofreció una gestión centralizada en varias fábricas, lo que redujo los costes de mantenimiento y mano de obra operativa.

8. Productos de Axis para una solución de audio de extremo a extremo

8.1 Un lugar centralizado para audio IP

Axis es un proveedor de soluciones de audio en red con una amplia gama tanto de dispositivos de hardware como de software para gestionar y controlar la seguridad, la protección y la eficiencia operativa en instalaciones pequeñas, medianas y grandes. La cartera de soluciones de audio de Axis incluye altavoces todo en uno, dispositivos para sistemas de audio, micrófonos y software para gestión de audio.

Puede obtener todo lo que necesita de un solo proveedor, junto con un soporte especializado en cada etapa. Lo que le ahorra problemas de compatibilidad, costes, tiempo y esfuerzo.

8.2 Integración perfecta con el ecosistema

Las soluciones de audio en red de Axis se integran fácilmente con otros productos de Axis: cámaras, software para gestión de vídeo, software para análisis, control de acceso y aplicaciones de terceros basadas en SIP. De esta forma, todas sus soluciones de vídeo y audio están disponibles bajo un único ecosistema, lo que le ofrece una mayor comodidad y reduce los costes. La integración del audio en la infraestructura de IoT maximiza el uso de la comunicación mediante audio en cualquier momento y lugar para proporcionarle una mayor eficiencia y más productividad.

8.3 Multiuso más allá de la seguridad

El audio en red de Axis puede ayudar a su empresa más allá de la seguridad. Lo más importante que debe tener en cuenta es que no es necesario priorizar la seguridad, la protección o la eficiencia operativa como objetivo principal cuando desea usar las soluciones de audio en red, ya que estos tres aspectos tienen la misma importancia. Puede utilizar un sistema de audio Axis para combinar los tres aspectos sin necesidad de comprometerse o invertir en sistemas por separado.

8.4 Maximización de beneficios para TI, TO y propietarios de empresas

El cambio a sistemas basados en IP hace que las soluciones de audio formen parte de la infraestructura de IoT de las instalaciones. Esto significa que los sistemas de audio se incorporan a un ecosistema conectado, añadiendo más valor a los departamentos de TI y TO y, a su vez, a las mismas empresas. Con el aprovechamiento de la potencia de los sistemas IP, el audio en red puede pasar de ser solo unos altavoces y transmitir unos sencillos anuncios, para convertirse en una solución integrada de seguridad y marketing que ayuda a incrementar los ingresos de las empresas.

Acerca de Axis Communications

Axis contribuye a crear un mundo más inteligente y seguro a través de soluciones en red que mejoran la seguridad y suponen una nueva manera de hacer negocios. Como líder de la industria del vídeo en red, Axis pone a su disposición productos y servicios de videovigilancia y analítica, control de accesos y sistemas de audio e intercomunicación. Axis cuenta con más de 3.800 empleados especializados en más de 50 países, y proporciona soluciones a sus clientes en colaboración con empresas asociadas de todo el mundo. Fue fundada en 1984 y su sede central se encuentra en Lund, Suecia.

Para más información sobre Axis, visite nuestro sitio web www.axis.com