



# Digital Age Networking

para el sector hotelero

# Sector hotelero

Digital Age Networking de Alcatel-Lucent Enterprise proporciona una base de red para prestar movilidad integral y los servicios más novedosos de automatización integrados en las habitaciones para garantizar al huésped una experiencia memorable. Las soluciones de Alcatel-Lucent Enterprise para el sector hotelero optimizan la eficiencia del personal, simplifican las operaciones de TI y ayudan a la dirección a alcanzar la ocupación máxima. Además, incrementan los ingresos y fomentan la diferenciación competitiva, al mismo tiempo que mantienen bajo el coste total de propiedad (TCO).

En un mercado cada vez más competitivo, la experiencia del huésped se ha convertido en uno de los factores de diferenciación más importantes en el sector hotelero: la conexión wifi para huéspedes, la fidelización y las aplicaciones móviles orientadas al cliente originan las inversiones más importantes para la transformación digital. La mayoría de los huéspedes viajan con varios dispositivos y lo único que desean es conectarse, relajarse y sentirse como en casa. Además de la avalancha de dispositivos de los huéspedes y los dispositivos que el personal necesita para gestionar las instalaciones, la invasión de la Internet de las cosas (IoT) se traduce en que los hoteles deben estar hiperconectados, gestionar la movilidad y ser seguros.

En este entorno, la red ya no puede ser únicamente un centro de costes y una infraestructura básica. Para fomentar una transformación digital real, la red debe ser un componente activo a la hora de proporcionar experiencias al huésped y ofrecer servicios de valor añadido que proporcionen nuevos flujos de ingresos al hostelero.

[Alcatel-Lucent Enterprise Digital Age Networking](#) proporciona la base para conseguir servicios hoteleros innovadores y la transformación digital. No sólo elimina la necesidad de que los hoteleros se involucren en la complejidad técnica, permitiéndoles centrarse en su negocio, sino que Digital Age Networking va un paso más allá, ayudando a los hoteleros a alcanzar sus objetivos de negocio mediante la prestación de servicios avanzados a los huéspedes para aumentar la fidelidad de los clientes, desplegando soluciones de vanguardia para mejorar la eficiencia del personal, así como a destacar como una marca innovadora para diferenciarse de la competencia y atraer nuevos clientes.

Digital Age Networking de Alcatel-Lucent Enterprise basa en tres pilares y permite a los hoteleros entrar en la era de la transformación digital.

## Folleto

Digital Age Networking para el sector hotelero

- Una [red autónoma](#) de alto rendimiento puede prestar automáticamente servicios de red y automatizar las operaciones de red de misión crítica para permitir los recursos de TI centrarse en la habilitación de nuevos servicios para huéspedes. En entornos hoteleros complejos, así como en hoteles con presupuestos de TI limitados, la configuración automatizada de la red elimina los errores manuales y aumenta la eficiencia de las operaciones.
- La incorporación de la [IoT](#) permite a los operadores hoteleros ampliar la digitalización mediante el aprovisionamiento y la gestión seguros de la IoT. Puede integrar, incorporar y conectar un gran número de dispositivos de IoT que constituyen la base de los nuevos procesos de negocio digitales. Puede mejorar las operaciones del hotel y la experiencia del huésped mediante el aprovisionamiento automatizado de dispositivos IoT de forma segura y fiable.
- La [innovación empresarial](#) ayuda a los hoteles a acelerar su transformación digital con nuevos flujos de trabajo automatizados, eliminando el esfuerzo de las tareas laboriosas o repetitivas. En el sector hotelero, la innovación empresarial mejora la eficiencia del personal y el compromiso digital de los huéspedes con nuevos procesos y servicios digitales.



**Red autónoma**

Automatizar las operaciones de la red de misión crítica y mejorar la experiencia del usuario



**IoT**

Aumentar la digitalización a través de la incorporación y gestión segura de la IoT



**Innovación empresarial**

Acelerar la transformación con flujos de trabajo automatizados

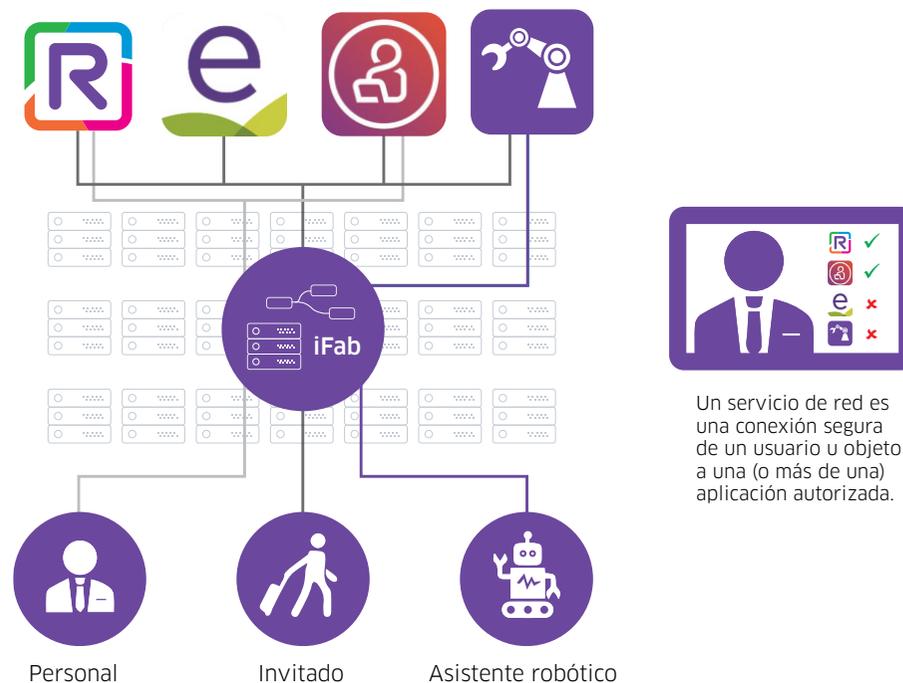
# Red autónoma

En los últimos 20 años la infraestructura de TI ha evolucionado hacia la plena automatización. Sin embargo, no se puede decir lo mismo de las redes. Si bien implementar una nueva aplicación apenas tarda unos minutos, configurar manualmente la red del hotel, elemento tras elemento, tarda días o incluso semanas. Esto ya está cambiando. Los responsables de TI están trasladando su interés hacia las transacciones comerciales, en lugar de hacia la construcción y explotación de la infraestructura, tal y como se requería anteriormente.

Las operaciones automatizadas simplifican el aprovisionamiento, la implantación y el mantenimiento de la red, reducen el tiempo de implantación y minimizan el riesgo de errores humanos, ahorrando tiempo y recursos de TI. La red autónoma de Alcatel-Lucent Enterprise se configura y aprovisiona automáticamente a través de operaciones automatizadas y capacidades de aprovisionamiento y despliegue sin intervención. Garantiza operaciones de red seguras y de misión crítica, al mismo tiempo que optimiza la experiencia del usuario. Como parte de la arquitectura de la red autónoma, la tecnología [Intelligent Fabric \(iFab\)](#) automatiza el despliegue de la red y simplifica los movimientos, adiciones y cambios, reduciendo así el tiempo y el esfuerzo necesarios para mantener y gestionar una red. En el futuro, se adaptará de manera dinámica a las condiciones de negocio cambiantes y proporcionará una conexión segura automática de un usuario u objeto a una aplicación autorizada. Al analizar las configuraciones de la red, las mediciones de la calidad de la experiencia (QoE) y los problemas conocidos, correlacionados con la información de la versión de hardware y software de la red, el software de gestión de la red podrá sugerir cambios de configuración y actualizaciones al administrador.

La red autónoma de ALE proporciona a los huéspedes y al personal una experiencia de conexión resistente y sin fisuras con las carteras de productos [Alcatel-Lucent OmniSwitch®](#) (LAN) y [Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar](#) (WLAN), que proporcionan una convergencia ultrarrápida, un control de acceso seguro a la red y una calidad de servicio (QoS) garantizada. Los principios básicos de acceso y gestión unificados LAN y WLAN de Alcatel-Lucent Enterprise garantizan una interoperabilidad perfecta entre usuarios, dispositivos y servicios dentro de toda la red del hotel. Al mismo tiempo, proporcionan niveles de seguridad apropiados para prevenir los cuellos de botella en la red y reducir el riesgo de sufrir ciberataques.

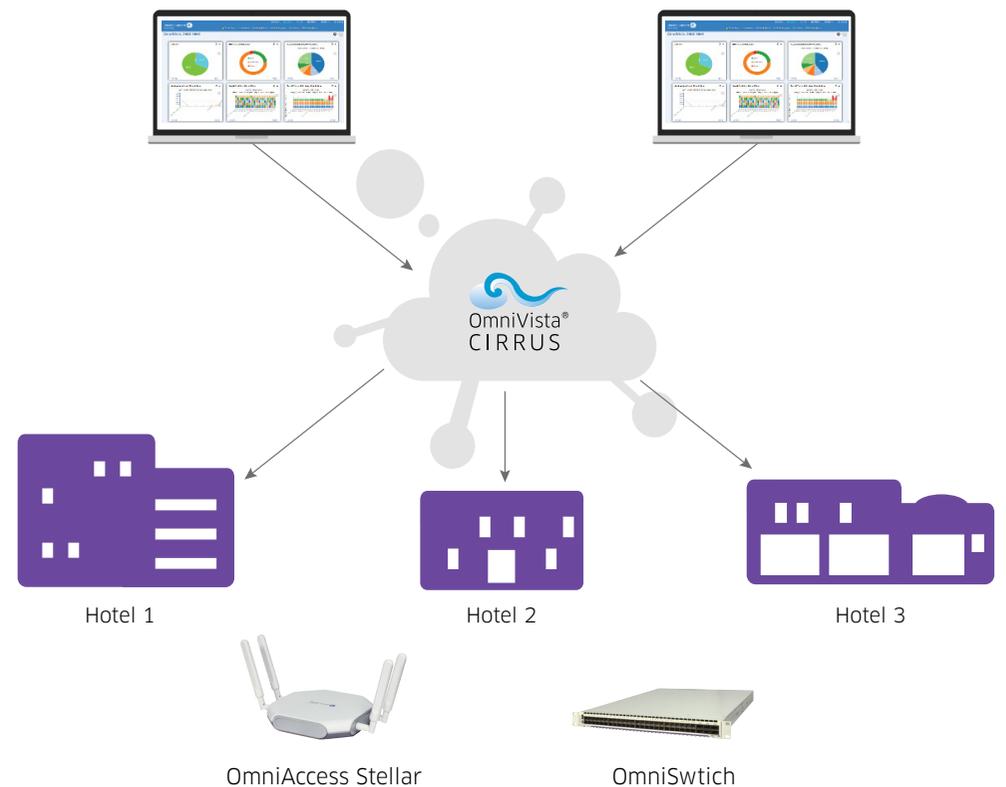
El wifi corporativo de nueva generación con control WLAN integrado en los puntos de acceso elimina la necesidad de disponer de controladores físicos centralizados. Esta inteligencia de control distribuido ofrece el mejor rendimiento y escalabilidad, garantiza una alta disponibilidad y una gran facilidad de implementación, así como un funcionamiento sencillo y un bajo coste total de propiedad (TCO). La solución Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar WLAN va acompañada de una LAN por cable completa compatible con los requisitos de implementación, que van desde el acceso hasta el núcleo, pasando por el centro de datos. Alcatel-Lucent Stellar OmniAccess WLAN proporciona una conectividad wifi sin interrupciones y de alcance absoluto para los huéspedes y el personal en todo el hotel, tanto si se encuentran en el interior como en el exterior, en cualquier lugar de las instalaciones. La ubicuidad de la conectividad wifi crea una oportunidad para que los hoteleros introduzcan nuevos servicios para los huéspedes y generen nuevas fuentes de ingresos.





Un solo [sistema de gestión de red](#) (NMS) proporciona un nivel adicional de integración entre las redes por cable e inalámbricas. Todos los dispositivos, tanto de los huéspedes y del personal, así como de la IoT, se conectan automáticamente a la red con perfiles específicos, lo que significa que tienen diferentes niveles de acceso a la red, seguridad y QoS, según su función. Por ejemplo, el acceso a las aplicaciones del hotel está restringido al personal autorizado y no es accesible para los huéspedes. Esto reduce la carga de trabajo del director de TI, dado que ya no tiene que manejar dos sistemas de gestión con dos conjuntos de políticas y normas de configuración: uno para la LAN y otro para la WLAN. El sistema de gestión de red NMS de Alcatel-Lucent Enterprise ofrece gestión unificada de servicios y visibilidad total de la red. El uso de los recursos de red se controla para abordar de forma proactiva cualquier problema potencial, lo cual puede mejorar el rendimiento de TI y la agilidad.

En caso de disponer de presupuestos y recursos de TI limitados para gestionar la red del hotel, la gestión como servicio basado en la nube resulta una opción práctica para los hoteleros. [Alcatel-Lucent OmniVista® Cirrus Network Management as a Service](#) es la plataforma de gestión de red de ALE en la nube de la que pueden aprovechar los hoteleros, los integradores de hotel y los proveedores de servicios gestionados utilizando un modelo de negocio de pago por uso. Esta oferta de ALE proporciona una herramienta de gestión intuitiva y potente sin necesidad de tener que hacer una inversión inicial ni de contar con equipos in situ.



#### Folleto

Digital Age Networking para el sector hotelero

# Internet de las cosas (IoT)

Digital Age Networking de Alcatel-Lucent Enterprise permite la incorporación sencilla y segura de dispositivos de IoT. Esto adquiere especial importancia en el sector hotelero, donde los hoteles están viviendo el creciente desarrollo del ecosistema de sensores para edificios y habitaciones, y de dispositivos automatizados. El confort máximo en las habitaciones de los huéspedes supone claramente una ventaja para los hoteleros que buscan la diferenciación. Una habitación inteligente que aporta una combinación de wifi de alta velocidad y alta calidad y una automatización de la habitación fácil de usar y no intrusiva es una fórmula de éxito para proporcionar a los huéspedes una experiencia inolvidable. Además de los sensores para habitaciones, en todo el hotel se pueden encontrar muchos tipos diferentes de dispositivos IoT. Estos dispositivos proporcionan una mayor automatización, seguridad e interacciones sin contacto, y pueden ser cámaras de vigilancia y térmicas, IPTV, señalización digital, cerraduras de puertas digitales, quioscos de autorregistro, tabletas para los huéspedes y el personal, e incluso robots para realizar servicios específicos del hotel.

La tecnología IoT contribuye a mejorar la experiencia digital de los huéspedes y a agilizar las operaciones del hotel; sin embargo, al mismo tiempo puede crear desafíos en términos de gestión de la red y seguridad. Digital Age Networking proporciona una solución automatizada que permite incorporar de forma segura los dispositivos de IoT y que, al mismo tiempo, protege la red.

Se deben respetar los pasos principales para conectar, gestionar y controlar adecuadamente cualquier dispositivo de IoT:

- **Descubrir y clasificar:** se debe descubrir y clasificar cada objeto conectado a la red. Digital Age Networking ofrece la capacidad de acceder a una enorme base de datos de dispositivos (más de 29 millones) para identificar inmediatamente el objeto conectado a la red y suministrar automáticamente una configuración asociada a un dispositivo específico.
- **Segmentación virtual:** Una vez clasificado, cada objeto se coloca en el segmento de red virtual adecuado según su perfil. Es fundamental segmentar una sola infraestructura de red física en distintas redes o contenedores virtuales, de manera que todos los servicios, usuarios y aplicaciones tengan su propio segmento específico, velando así por el correcto funcionamiento y la seguridad de las operaciones.

- **Supervisión continua:** por último, cada objeto se coloca en un inventario centralizado y se supervisa. La red supervisa el comportamiento de los dispositivos de IoT conectados para garantizar que funcionen de la forma deseada. El inventario permite a los recursos de TI saber exactamente y al instante cuántos dispositivos están conectados a la red y cuáles son sus datos asociados y sus estados.

Con este procedimiento de tres pasos, Digital Age Networking proporciona a los directores de TI un medio automático para conectar de forma segura los dispositivos IoT y gestionarlos. La supervisión continua permite detectar posibles desviaciones del comportamiento esperado de un dispositivo. En caso de actividad inusual, la red puede detectar y tomar medidas, como desconectar el dispositivo defectuoso, enviar una notificación al administrador de la red o cambiar el destino del contenedor IoT específico para una posterior verificación, lo cual aumenta la seguridad de la red y reduce el riesgo de sufrir un ciberataque procedente de la IoT conectada.

Digital Age Networking proporciona un soporte de IoT multiestándar para hacer frente a una gran variedad de contextos e instalaciones IoT empresariales. El equipo de red de ALE es compatible de forma nativa con los objetos conectados a través de Ethernet, wifi, BLE y Zigbee. Con este soporte, Digital Age Networking cubre muchos tipos de dispositivos IoT y casos de uso en el sector hotelero. Para los estándares no compatibles de forma nativa, Alcatel-Lucent Enterprise implementa un controlador de IoT, el IoT Hub, capaz de integrarse con otras tecnologías de IoT a través de API estándar y pasarelas de terceros.



# Innovación empresarial

La transformación digital es una tendencia en el sector hotelero que, según los analistas, se acelerará después de 2020. En su lucha por la diferenciación, los líderes hoteleros emplearán procesos digitales para ofrecer mejores servicios a los clientes, mejorar la eficiencia del personal y aprovechar los análisis de los huéspedes para una mayor personalización.

Los nuevos procesos se optimizan cuando aprovechan en tiempo real las métricas de usuario, aplicación e IoT. Digital Age Networking puede ayudar a los operadores hoteleros a optimizar los procesos y servicios. Esta es la clave para la innovación empresarial, la mejora de la productividad, la optimización del flujo de trabajo y la mejora de la experiencia del usuario.

Las innovaciones tecnológicas, incluyendo a la IoT, los servicios de localización y las plataformas de colaboración, están a la vanguardia de la automatización de los procesos y servicios de negocio. Alcatel-Lucent Enterprise está liderando el camino integrando estos componentes para ayudar a los operadores hoteleros a cosechar los beneficios de sus inversiones en tecnología.

[Los servicios de localización de OmniAccess Stellar de Alcatel-Lucent Enterprise](#), que incluyen el seguimiento de activos y servicios basados en la ubicación, pueden ayudar a aumentar la seguridad y reducir tanto los costes operativos como los relacionados con los activos.

[Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar Asset Tracking](#) proporciona la ubicación en tiempo real e histórica de usuarios u objetos, en instalaciones interiores, mediante el uso de las tecnologías wifi y Bluetooth. Esta información permite a los operadores hoteleros entender mejor los flujos de trabajo, aumentar la utilización de los equipos, reducir significativamente el tiempo que se tarda en encontrar a alguien o algo, evitar la pérdida o el robo de activos y aumentar la productividad, a mismo tiempo que se mejoran las experiencias del usuario. Desde el punto de vista de las operaciones, los equipos extraviados o perdidos pueden suponer grandes

costes para los hoteles cada año. Saber dónde están los activos en tiempo real, o dónde están guardados, puede ayudar a las instituciones a mantener bajo control los costes derivados de los equipos. Otras funciones clave de OmniAccess Stellar Asset Tracking son el seguimiento de puntos calientes en tiempo real y el rastreo histórico de contactos, que pueden ayudar a identificar las zonas en las que se superan las restricciones de afluencia de público; también se puede configurar para grupos familiares, de modo que los huéspedes del hotel sepan la ubicación de sus hijos dentro de las instalaciones del hotel y puedan ser notificados si abandonan determinadas zonas.

[Los servicios basados en la ubicación Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar Location-based Services](#) (LBS) incluyen orientación (auto-navegación en interiores) y geonotificaciones (mensajes de inserción) basados en la geolocalización, todo ello gestionado desde una aplicación en la nube. La **orientación** habilita indicaciones paso a paso para llegar a las habitaciones, salas de conferencia, así como a otros puntos de interés como restaurantes, piscinas y spas. Las **geonotificaciones** son mensajes relevantes para la ubicación, que pueden ser enviados a los dispositivos móviles del personal, los huéspedes y los visitantes. LBS permite a los operadores hosteleros entender los comportamientos y patrones de los usuarios. La aplicación en la nube de LBS recoge los datos y proporciona paneles de control de análisis que pueden utilizarse para optimizar los flujos de trabajo operativos, de las personas y de los activos. Esta información puede ayudar a las instalaciones a funcionar de manera más eficiente, permitir la navegación en interiores y generar ingresos al ofrecer promociones y servicios basados en la ubicación del huésped.

A continuación se muestran algunos ejemplos del funcionamiento de LBS y del seguimiento de activos en un entorno hotelero.



## Geoposicionamiento y orientación

La aplicación móvil para huéspedes identifica la ubicación del huésped en el mapa y proporciona indicaciones para llegar a la habitación.



## Notificaciones de geoperimetrage

Mientras caminan por el hotel, se pueden enviar cupones promocionales y ofertas a la aplicación móvil para huéspedes.



## Servicios de localización de personas para el personal

Los gestores saben dónde están los miembros del personal y el personal del hotel puede localizar a los clientes para ofrecer servicios ubicuos.



## Localización de activos en tiempo real

Realice un seguimiento de los objetos de valor del hotel o de los coches de los huéspedes en grandes aparcamientos.



## Servicios de localización de personas para invitados

Sepa dónde están los demás miembros de un grupo y reciba notificaciones si alguien sale del perímetro del hotel.

## Folleto

Digital Age Networking para el sector hotelero

Los datos históricos y en tiempo real con un contexto de geolocalización permiten el desarrollo de nuevos procesos y servicios de negocio digitales e innovadores. La integración de los datos de los servicios de ubicación de OmniAccess Stellar usando una herramienta de colaboración empresarial como [Rainbow™ de Alcatel-Lucent Enterprise](#), permite la automatización de tareas simples o repetitivas. También permite el desarrollo de flujos de trabajo que se pueden automatizar utilizando activadores, reglas y acciones.

Para ilustrar esto con un ejemplo, imagine un hotel que tiene un auditorio y varias salas de reuniones para alojar conferencias de negocios. El hotel dispone de una aplicación para gestionar y programar las conferencias. El **desencadenante** se produce cuando se programa una nueva conferencia en la herramienta al introducir la fecha y la hora de la conferencia, la duración y los datos del cliente, como el nombre de la empresa, el nombre del evento y los contactos del organizador. La **regla** es que la conferencia va a comenzar y finalizar a una hora determinada para la cual el sistema configurará los puntos de acceso en las salas de reuniones donde tendrá lugar la conferencia. Las **acciones** son: crear/borrar SSID, activar/desactivar SSID, activar/desactivar radios wifi, enviar un mensaje a los organizadores con la clave wifi y notificar los resultados a los administradores de la red.

Los análisis y estadísticas inteligentes integrados dentro de Digital Age Networking proporcionan inteligencia aumentada que sirve de ayuda a los hoteleros a la hora de gestionar los datos recopilados por la red, así como a tomar decisiones fundadas para optimizar el uso de la red y hacer crecer sus negocios. Estos análisis ofrecen estadísticas sobre el rendimiento, el uso de los recursos de la red, las aplicaciones y las mediciones (anónimas) de la localización de los huéspedes y el comportamiento de los clientes. Es posible predecir las necesidades futuras de red, en función del uso actual del recurso y la información de inventario. Los análisis de localización se utilizan para ajustar la estrategia de marketing y las ofertas en consonancia con las horas punta/valle asociadas a los servicios del hotel. Otro paso es la combinación de estadísticas de red con datos de huéspedes de otras aplicaciones de hotel, como los sistemas PMS y CRM, para prestar servicios hiperpersonalizados. Por ejemplo, conocer dónde pasa la mayor parte del tiempo un huésped o sus servicios de preferencia, brindará a los hoteleros la posibilidad de crear ofertas personalizadas para cada huésped.





## Resumen

[Digital Age Networking](#) es el proyecto de Alcatel-Lucent Enterprise que permite a los hoteles entrar en la era digital y permitir su transformación digital.

El proyecto de transformación digital de ALE se basa en tres pilares:

- **Una red autónoma que conecta de forma sencilla, automática y segura a los huéspedes, el personal, los procesos, las aplicaciones y los objetos:** la red autónoma de Alcatel-Lucent Enterprise se basa en una cartera racionalizada que se completa con una verdadera plataforma de gestión unificada que ofrece políticas de seguridad comunes a través de la LAN y la WLAN. La red autónoma también proporciona flexibilidad de despliegue en interiores, exteriores y en entornos industriales. La gestión de la red puede realizarse en las instalaciones, en la nube o en un despliegue híbrido, según la preferencia del cliente.

- **Incorporación segura y eficiente de dispositivos IoT:** la segmentación mantiene los dispositivos en sus contenedores específicos y minimiza el riesgo de ataques de piratas informáticos contra el dispositivo y la red. La contención de IoT puede ayudar a los hoteles saber de forma fácil y automática si el dispositivo se está comportando correctamente, o no, y ayuda a mantener segura la red.
- **Innovación empresarial mediante la automatización del flujo de trabajo:** integración de usuarios, aplicaciones y métricas de IoT en tiempo real, utilizando datos de geolocalización. Las capacidades de flujo de trabajo de Rainbow simplifican la creación e implantación de nuevos procesos y servicios digitales automatizados. Esta es la clave para la innovación, la mejora de la productividad y la optimización de los flujos de trabajo.

Alcatel-Lucent Enterprise se compromete a desarrollar la tecnología y soluciones de red que ayudan a los hoteles a desplegar todo su potencial mediante la transformación digital.