
Obtenga pronto, una ventaja competitiva

con su red de telecomunicaciones de próxima generación



Trusted partner for your Digital Journey

Atos

Moldear el futuro de las telecomunicaciones

El sector de las telecomunicaciones es el centro de importantes avances tecnológicos y convergencias, lo que anuncia una nueva era para los operadores y sus clientes.

De los coches autónomos a la asistencia sanitaria conectada, pasando por la movilidad como servicio, la nueva hiperconectividad está transformando nuestra forma de vivir y de trabajar. El 5G contribuirá a revolucionar las experiencias y servicios que pueden ofrecer las empresas de telecomunicaciones (telcos). El futuro de las redes de telecomunicaciones está en la nube, con toda la agilidad y eficiencia que les aporta a ellas y a sus clientes. Y, gracias al 5G, las tecnologías perimetrales o del edge están evolucionando con rapidez, aumentando enormemente la potencia y el potencial de las redes y los dispositivos conectados.

Para que las empresas de telecomunicaciones puedan situarse en cabeza en este nuevo contexto, invertir en redes de telecomunicaciones de próxima generación es crucial. Deben adaptar rápidamente sus redes a las necesidades cambiantes de las empresas y acortar el tiempo de comercialización de los servicios innovadores para ganar y retener cuota de mercado.

Atos trabaja con su ecosistema de redes de telecomunicaciones de próxima generación y con las principales empresas de telecomunicaciones de todo el mundo para ofrecer redes que ayuden a superar los

desafíos que plantea la hiperconectividad, las expectativas cambiantes de los clientes y las exigencias en materia de costes e ingresos. A través de Atos OneCloud, nuestro servicio global en la nube, ayudamos a las empresas de telecomunicaciones a avanzar hacia ella. Como integrador de sistemas y partner de confianza con 20 años de experiencia en el sector de las telecomunicaciones, combinamos amplias capacidades de transformación digital e integración de sistemas con un profundo conocimiento específico. Nos comprometemos a ayudar a los operadores de telecomunicaciones a desempeñar un papel fundamental en el inicio de la nueva era del 5G.

Tecnologías y megatendencias de telecomunicaciones

La convergencia de las nuevas tecnologías crea nuevas e importantes oportunidades para que las empresas de telecomunicaciones puedan hacer frente a los desafíos de los mercados actuales, extremadamente competitivos, a las intensas presiones sobre los costes y a las crecientes expectativas de los clientes.

Desafío estratégico	Oportunidad clave para las telcos
Demanda de nuevos servicios para atraer y retener clientes	Aproveche las nuevas tecnologías y operaciones de desarrollo (DevOps) para lanzar nuevos servicios de una forma exponencialmente más rápida que hace unos años
Capacidad para aportar valor añadido a los datos mediante operaciones basadas en datos y monetización	Obtenga y analice las métricas del rendimiento de la red para configurarla automáticamente en tiempo real, optimizando los costes de funcionamiento de precio por bit.
Necesidad de agilidad, rentabilidad y flexibilidad con las intensas presiones por los costes y la necesidad de adaptarse con rapidez	Virtualice, automatice y trasládese a la nube para obtener un alojamiento y unas operaciones más flexibles, rentables y a prueba de futuro
Necesidad de nuevos modelos de negocio y fuentes de ingresos con imperativos de diversificación y competencia	Introduzca y amplíe los servicios con rapidez e intégrelos con terceros mediante interfaces de programación de aplicaciones (API) para lanzar servicios innovadores y de valor añadido
Aumento de las expectativas de los clientes en cuanto a servicios personalizados y experiencias digitales enriquecidas	Beneficiarse de la IA y de las capacidades analíticas para comprender los comportamientos y las necesidades de los clientes a través de múltiples canales de conexión para dar forma a los servicios y mejorarlos

El 5G es un elemento habilitador esencial, tanto para ofrecer nuevos servicios técnicos y comerciales a través de comunicaciones mejoradas de banda ancha y baja latencia como para optimizar las redes de telecomunicaciones ágiles y rentables, con menor coste por bit, mayor eficiencia energética y más flexibilidad.



La fragmentación del 5G

permite a las empresas de telecomunicaciones construir redes virtuales adaptadas a los requisitos de aplicaciones de cada mercado (comunicación, entretenimiento, fabricación, automoción, atención sanitaria, etc.).



Las tecnologías del edge

aumentan drásticamente la potencia de cálculo de los dispositivos y de las redes, transformando la capacidad de las empresas de telecomunicaciones de ofrecer nuevos servicios y aplicaciones en tiempo real en todos los sectores.



Las redes definidas por software

aportan una agilidad sin precedentes y tiempos de comercialización mucho más rápidos, así como una inversión más sostenible a largo plazo, con menos necesidades de sustitución del hardware.



El aprendizaje automático, la IA, la analítica y la automatización

contribuyen a construir redes de circuito cerrado y auto-optimizadas.



Las operaciones de desarrollo (DevOps)

reducen drásticamente el tiempo de comercialización de los nuevos servicios y experiencias de los clientes.



El futuro de las redes

de telecomunicaciones pasa por la virtualización y la nube, donde las funciones de red pueden alojarse de forma eficiente y flexible en entornos híbridos públicos o privados, en centros de datos centrales, en el perímetro de la red o en cualquier combinación de ellos.

La transición al 5G y más allá: convertirse en una Telco de próxima generación

El desafío de las empresas de telecomunicaciones reside en cómo transformar las redes existentes y estar preparadas para introducir nuevos servicios y soluciones revolucionarios para clientes de todos los sectores.

Como integrador de sistemas independiente, Atos se sitúa en una posición única para respaldar y acelerar su proceso de transformación al 5G y más allá. Ayudamos a las empresas de telecomunicaciones a transformar sus redes 4G existentes y a introducir servicios y soluciones 5G y, como partner independiente de plataformas, integraremos la combinación de tecnologías óptima para usted. Pero no se trata solo de una revolución tecnológica: es toda una transformación de organización, procesos y cultura que le llevará a convertirse en una Telco de nueva generación.

Virtualizar su infraestructura desde el núcleo.

La virtualización le permitirá establecer objetivos ambiciosos para reducir el tiempo y el coste de introducción de nuevos servicios en los mercados y los costes de las operaciones de red, y disminuir al mismo tiempo la complejidad y el riesgo.

Revolucionar los servicios para sus clientes.

La reputación y los ingresos futuros dependen de la capacidad de las empresas de telecomunicaciones para diferenciarse por la calidad del servicio, al tiempo que introducen rápidamente nuevos servicios en todos los sectores, desde la sanidad hasta la automoción, pasando por la fabricación y el consumo.

Mantener la ciberseguridad de extremo a extremo.

Con la flexibilización parcial del sector (incluida la concesión de licencias y la fijación de precios) llegan nuevas regulaciones en torno al control de los datos y la privacidad. La ciberseguridad debe estar integrada en el diseño para garantizar el cumplimiento normativo y fomentar la confianza de los clientes.

Habilitar capacidades en el edge.

La tecnología perimetral mejora el rendimiento de las aplicaciones que utilizan las redes 4G LTE (Long Term Evolution) y 5G; es especialmente importante para aquellas que requieren una baja latencia (como IoT, servicios analíticos, vídeo y realidad aumentada).

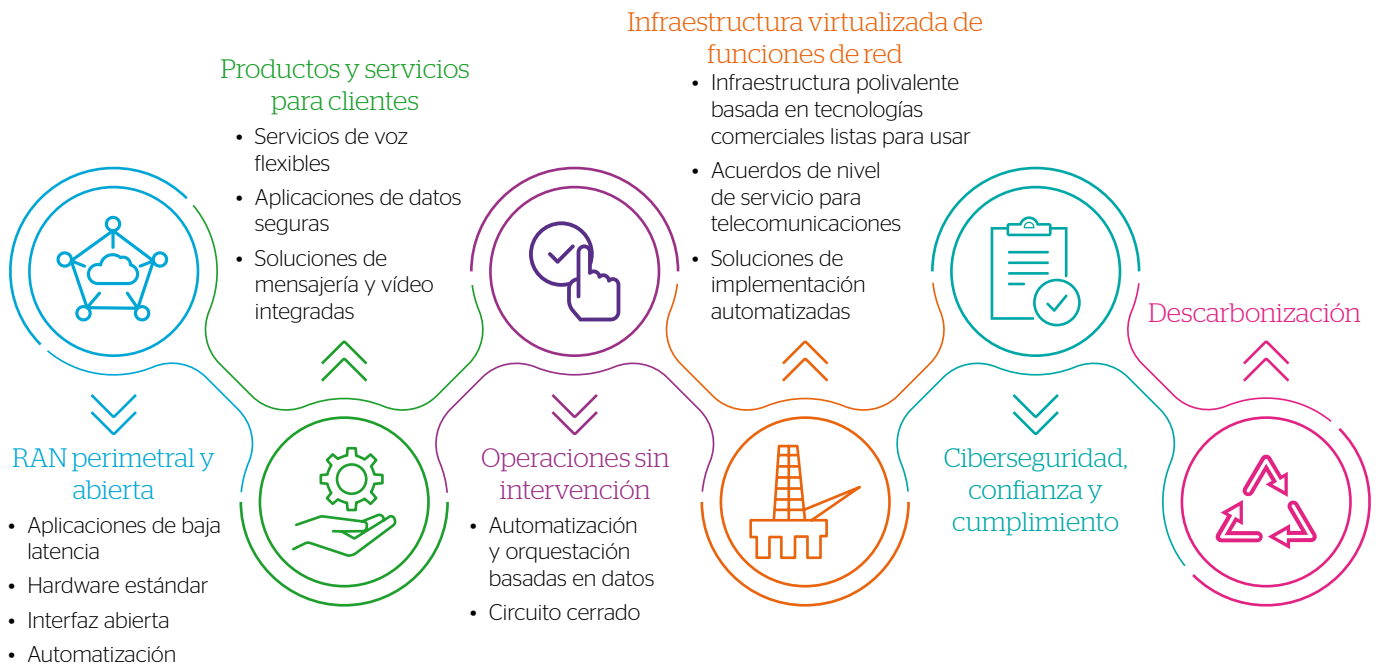
Transformar el modelo operativo de red

maximizando el uso de la automatización, la IA y la analítica para ser más eficiente, más ágil, más predictivo, más competitivo... y ofrecer experiencias excelentes a sus clientes.

Acelerar el proceso de descarbonización.

Las redes de telecomunicaciones de próxima generación ofrecen nuevas e importantes oportunidades de reducción de las emisiones de carbono y de eficiencia energética.

Una red de telecomunicaciones de nueva generación



Virtualización de su infraestructura desde el núcleo

Un paso fundamental en la transición a la nube es la virtualización de las funciones de red y la habilitación de contenedores.



Ventajas de la virtualización de funciones de red y de la habilitación de contenedores

Al separar las funciones de telecomunicaciones de su infraestructura subyacente, la virtualización de las funciones de red le proporcionará la agilidad y la flexibilidad que necesita para simplificar la implementación y la ampliación de los servicios a los clientes nuevos y existentes.

Desde aquí, la habilitación de contenedores acelera el aprovisionamiento y la gestión de las funciones de red, simplificando aún más la implementación y la ampliación de los servicios, así como la migración de estos entre distintos modelos de alojamiento. La habilitación de contenedores también reducirá los gastos generales de infraestructura, ya que el mismo hardware se utilizará para atender a más usuarios, proporcionar más ancho de banda y habilitar servicios más enriquecidos.



Cómo podemos ayudarle: ofreciéndole eficacia, agilidad y control

Por su elevada exigencia en cuanto a rendimiento, escala, disponibilidad y seguridad, la virtualización de las funciones de red es más compleja para las empresas de telecomunicaciones que para las de otros sectores. Le ayudaremos a lidiar con esta complejidad, identificando sus necesidades y seleccionando e integrando a la perfección la infraestructura central virtualizada óptima para satisfacer sus necesidades.

Como punto único de responsabilidad para su infraestructura virtualizada, aprovecharemos nuestro ecosistema de partners de proveedores líderes en el mercado, integrando los mejores componentes de su clase para crear soluciones llave en mano de extremo a extremo capaces de:

- Habilitar una infraestructura común para alojar conjuntamente las funciones de red de varios proveedores.
- Obtener el alto rendimiento que necesita para sus aplicaciones de red
- Cumplir SLA adaptados a sus necesidades de red, con un 99,999 % de disponibilidad.

Atos también ofrece una infraestructura de contenedor como servicio que simplifica y acelera la implementación de contenedores para ofrecerle las siguientes ventajas:

- Uso más eficiente del hardware
- Flexibilidad para usar su propio hardware, nube híbrida pública y privada o en cualquier combinación
- Escalabilidad y agilidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de su negocio

Transformar sus capacidades en el edge

Dada la rápida convergencia del 5G, el IoT, la nube y las tecnologías del edge, las inversiones más importantes en infraestructura por parte de las telecos se situarán en el edge.



Ventaja del edge y Open RAN

Las arquitecturas perimetrales pueden ser complejas, ya que comprenden capas de hardware, gestión de contenedores, aplicaciones, seguridad y garantía de servicio. La capacidad de orquestar las aplicaciones del edge de extremo a extremo será cada vez más esencial para ofrecer experiencias de cliente flexibles, eficientes y fluidas. La virtualización perimetral de la red le proporcionará aún más flexibilidad y rentabilidad a la hora de implementar nuevos servicios y aplicaciones para los clientes.

Además de las aplicaciones en el edge, se virtualizarán las redes de acceso de radio (RAN). Mientras que las unidades de radio remotas se mantienen en antenas, las unidades de procesamiento de banda base se virtualizan y se alojan en el perímetro o edge. Open-RAN sustituye las interfaces propias de proveedor por otras de estándar abierto, lo que proporciona mayor flexibilidad a la hora de seleccionar los mejores componentes.



Cómo podemos ayudar: orquestación potente en el edge

Reconocemos que necesita flexibilidad para crecer y adaptar su red perimetral, sus aplicaciones y sus capacidades a las exigencias operativas y de sus clientes, y no a los ciclos de lanzamiento de nuevas tecnologías. Por eso nos aseguraremos de que no dependa de proveedores concretos. Como integrador de sistemas, podemos desplegar y orquestar aplicaciones, redes y hardware de vanguardia, integrando a la perfección las tecnologías óptimas según sus necesidades.

Aplicaciones en el edge.

Al colaborar con proveedores de aplicaciones, podemos ofrecerle aplicaciones en el edge para sus clientes que maximicen el valor y el potencial de la nueva tecnología de baja latencia; por ejemplo, ofrecemos aplicaciones de análisis de vídeo con funcionalidades como detección de personas en tiempo real, aplicaciones de juegos y experiencias de realidad virtual.

RAN y Open RAN.

En colaboración con nuestro ecosistema de partners, proporcionamos soluciones RAN de extremo a extremo para una serie de aplicaciones y servicios, desde pequeñas redes móviles de interior hasta redes rurales y redes privadas.

Hardware en el edge.

Los servidores perimetrales de Atos, con rangos de temperatura amplios y bajo consumo de energía, están diseñados para operar en entornos perimetrales, fuera de los centros de datos. Incluyen, por ejemplo, tarjetas GPU para aplicaciones innovadoras de procesamiento de vídeo e imágenes que utilizan dispositivos IoT con cámara incorporada.

Revolucionar los servicios para sus clientes

Gracias a la virtualización y a las asombrosas velocidades de transferencia de datos, un amplio conjunto de nuevas aplicaciones en tiempo real habilitadas para 5G contribuirán a hacerle la vida más fácil, segura y saludable.



Prestar y asegurar una amplia gama de servicios

Mediante una plataforma de prestación de servicios, las empresas de telecomunicaciones pueden conseguir un entorno de ejecución horizontal común para ofrecer todos los productos y servicios a los clientes utilizando un subsistema multimedia IP (IMS), así como las redes y terminales móviles/fijos actuales. Una plataforma de prestación de servicios diseñada para las redes y teléfonos móviles/IMS de hoy y del futuro puede ofrecer un amplio catálogo de servicios estándar a los clientes de telecomunicaciones en los mercados empresarial y residencial.

Las aplicaciones de datos deben transportar el tráfico de usuarios para cualquier tipo de tecnología de red 2G/3G/4G/5G e integrar controles de seguridad y filtrado de contenidos para proteger el flujo de datos y la red.



Cómo podemos ayudar: habilitando experiencias excepcionales para los clientes

Atos puede ayudarle a mejorar los servicios existentes y a lanzar nuevos servicios de voz, mensajería y datos en su entorno virtualizado.

Hemos desarrollado un catálogo de aplicaciones nativas de la nube que se han desplegado en más de 20 empresas de telecomunicaciones de todo el mundo (incluida una plataforma de prestación de servicios, una solución IMS, mensajería, un paquete de datos básicos y análisis de vídeo).

Para implementar estos servicios, los reutilizamos y adaptamos a partir de nuestro catálogo, reduciendo los costes y el tiempo de comercialización hasta una quinta parte. Le garantizamos el alto grado de escalabilidad, rendimiento y disponibilidad que necesita. Estas aplicaciones se pueden integrar en una plataforma de orquestación y automatización (consulte la página X) para garantizar la escalabilidad y la flexibilidad.

Transformar el modelo operativo de la red

La transformación digital de las operaciones y el mantenimiento de la red maximiza la eficiencia, la velocidad y la agilidad de la red con el poder de la automatización, la orquestación y los datos y análisis en tiempo real.



Automatización y orquestación para operaciones sin intervención

Al transformar y automatizar los procesos manuales, las empresas de telecomunicaciones pueden aumentar drásticamente la velocidad y la eficiencia. Además, la orquestación de servicios es la ejecución de los procesos operativos y funcionales que intervienen en el diseño, la creación y la prestación de un servicio de extremo a extremo. Al implantar una plataforma de orquestación, las operaciones de red sin intervención se convierten en una realidad, reduciendo los costes de exploración, simplificando la configuración de los servicios y aportando las ventajas de un funcionamiento y un mantenimiento ágiles y flexibles de la red virtualizada.

La automatización adaptativa continua aumenta la velocidad de los cambios o el mantenimiento de la red, mejorando así la calidad del servicio a los clientes finales. Los servicios pueden configurarse fácilmente para adaptarse a las preferencias y necesidades del cliente.

La IA y la analítica en tiempo real y de circuito cerrado, integradas con la automatización y la orquestación, mejoran la fiabilidad de la red y garantizan que el personal de operaciones y de mantenimiento pueda trabajar de una forma más eficiente, creando una red verdaderamente impulsada por datos y capaz de auto optimizarse.



Cómo podemos ayudarle: acelerando su transformación digital

Atos ha ayudado a las principales empresas de telecomunicaciones en su proceso de transformación digital para convertirse en organizaciones impulsadas por los datos. Gracias a ello, hemos desarrollado nuestro Marco de Transformación Digital, de eficacia contrastada, que se aplica a todos los sectores, incluido el gubernamental:

Transformar el modelo operativo

mediante la transformación y optimización de los procesos y de las formas de trabajar para aplicar las mejores prácticas del sector.

Implementar soluciones de automatización y orquestación

colaborando con nuestro ecosistema de socios para seleccionar e integrar la plataforma tecnológica que mejor se adapte a las necesidades de nuestros clientes. Puede tratarse de una solución de orquestación de código abierto o de una plataforma de orquestación específica de un proveedor, en función de sus necesidades.

Integrar datos procesables.

Desarrollamos, implementamos e integramos soluciones de aprendizaje automático, IA y análisis de datos en la automatización inteligente y la toma de decisiones del personal para mejorar el rendimiento, la productividad, la eficiencia y el servicio al cliente.

Garantizar la ciberseguridad, la confianza y el cumplimiento normativo en todas las fases

Las empresas de telecomunicaciones, sus partes interesadas y los gobiernos exigen que, en la era del 5G, las redes y los datos sean seguros y se mantenga la privacidad de los usuarios.



Un panorama complejo de ciberseguridad y cumplimiento normativo

En un entorno normativo en evolución, la confianza y el cumplimiento deben ser sólidos, resistentes y contar con la confianza de los clientes, los socios, el personal y los organismos reguladores.

Para ofrecer y mantener una estrategia de seguridad de la red eficaz e integral, los análisis de amenazas y las evaluaciones de seguridad deben ser continuos y adaptarse a un entorno en evolución y al avance de las tecnologías y los servicios de seguridad.

Con la nueva hiperconectividad, es necesario establecer controles de seguridad avanzados. La seguridad de los sistemas y las redes requiere visibilidad de extremo a extremo, del servicio a la red. Al automatizar la configuración de la infraestructura, la seguridad puede estar incorporada en el diseño, con aplicación inmediata de parches en caso de fallo.

La gestión eficaz de identidades y accesos es esencial, con una protección y un cifrado completos de los datos en reposo y en tránsito. La gestión de la clave pública y la clave secreta también es esencial, y se realiza mediante soluciones aprobadas y seguras.

Los avances en la tecnología, incluidos el aprendizaje automático, la IA, la analítica y la automatización, pueden mejorar significativamente las respuestas de una organización a los riesgos y ataques.



Cómo podemos ayudarle: asegurando su red de confianza

Como proveedor de ciberseguridad líder en Europa y uno de los tres principales del mundo, Atos aprovecha los mejores talentos y recursos tecnológicos del mundo en el conjunto de su red global.

Atos ofrece un paquete completo de productos, servicios y conocimientos de ciberseguridad para proteger las redes de telecomunicaciones de próxima generación. Incluye: Soluciones de confianza para proteger los datos; módulos de seguridad de hardware para proteger y gestionar las claves digitales, realizar funciones de cifrado y descifrado de firmas digitales, con autenticación potente y otras funciones criptográficas; gestión de identidades y accesos para gestionar el acceso de los usuarios; e infraestructura de clave pública para crear, gestionar, distribuir, utilizar, almacenar y revocar certificados digitales y gestionar el cifrado de clave pública.

Una vez implementada la seguridad en el diseño, aprovechamos nuestros Centros de Operaciones de Seguridad no solo para responder eficazmente a los eventos de seguridad, sino también para anticiparnos a las amenazas y ataques. Proporcionamos orquestación, automatización y respuesta de seguridad utilizando análisis de IA y automatización para predecir y automatizar las respuestas para neutralizar las amenazas conocidas, al tiempo que aprovechamos el aprendizaje automático y la experiencia humana para identificar y proteger contra nuevas amenazas.

La descarbonización en redes de telecomunicaciones de próxima generación

Por su diseño, las redes de telecomunicaciones de próxima generación contribuirán a reducir las emisiones de carbono y a mejorar la eficiencia energética de las redes móviles.



Menos carbono y mayor eficiencia energética

Se espera que las redes centrales mejoren su eficiencia energética gracias a los avances tecnológicos combinados con cambios en la arquitectura subyacente.

El rápido aumento de las mejoras en la transmisión óptica, los conjuntos de chips de mayor rendimiento utilizados en los equipos de red y las infraestructuras virtualizadas y en contenedores seguirán aportando cada vez más gigabytes por kilovatio-hora.

Las principales ventajas del 5G para la red de acceso supondrán un importante ahorro en el consumo energético de la red por bit de datos transmitido. La carga energética (cantidad media de energía necesaria para transmitir datos de un emplazamiento celular 5G) es solo del 8 al 15 % de la de un emplazamiento móvil 4G comparable.

Las operaciones de centro de datos se pueden optimizar mediante la evaluación y optimización del consumo de energía de refrigeración, la mejora continua a través de la supervisión permanente y la detección de tendencias analíticas, la evaluación comparativa y el mantenimiento preventivo.



Cómo podemos ayudarle: alcanzando sus objetivos de descarbonización

Atos puede acelerar la transformación digital de su red central, para que pueda beneficiarse de las soluciones de red básicas más eficientes y de las tecnologías de radio de última generación.

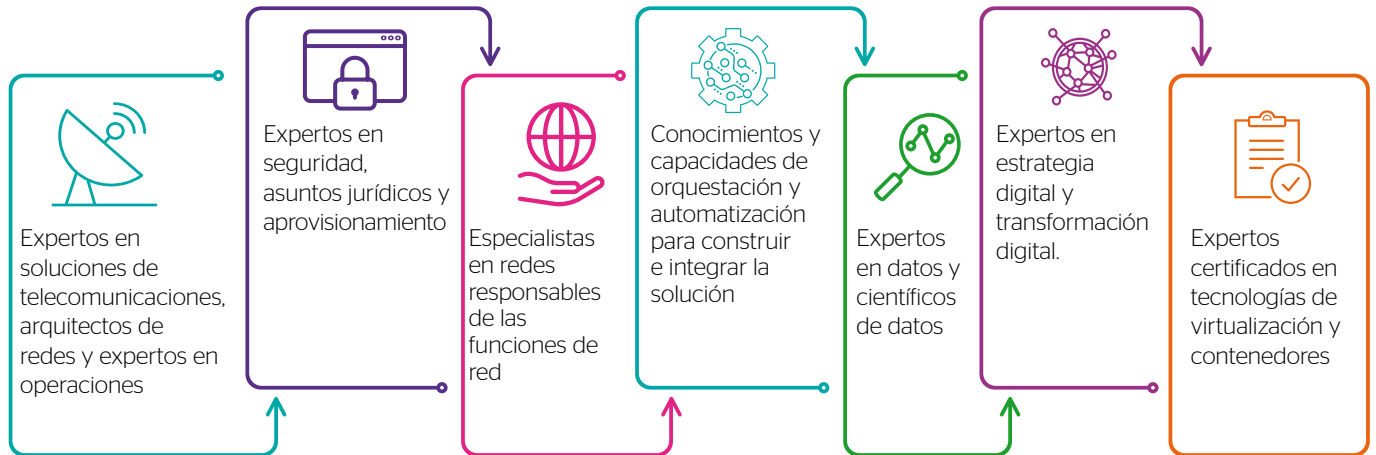
La tecnología de centro de datos cognitiva de Atos puede aplicarse en todo tipo de entornos, desde grandes centros de datos hasta microcentros de datos habilitados en torres de telefonía móvil; un centro de datos autónomo e inteligente que analiza los eventos en tiempo real para mejorar la disponibilidad y el rendimiento de las aplicaciones y de la infraestructura.

También podemos construir nuevos centros de datos de bajo consumo con refrigeración líquida optimizada y una eficiencia de uso de energía muy baja.

¿Por qué Atos?

La presencia global y el servicio integral de Atos combinan el acceso a una red mundial de experiencia y recursos, con el conocimiento y las capacidades locales.

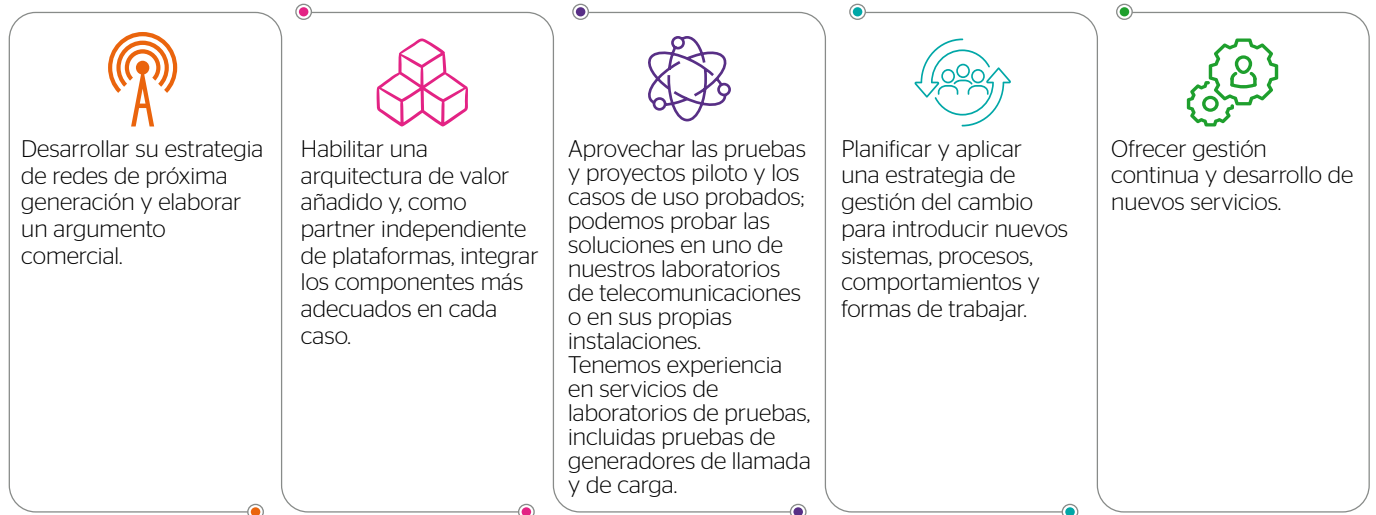
Nuestro equipo altamente experimentado incluye:



Nuestro ecosistema de partners de redes de telecomunicaciones de próxima generación incluye proveedores de soluciones y conocimientos especializados de categoría mundial, entre los que se incluyen: hardware; plataformas de virtualización; función de red virtualizada (VNF) y función de red nativa de la nube (CNF); servicios de voz y datos; RAN perimetral y virtualizada (VRAN); orquestación y automatización; y seguridad.

Para acelerar y garantizar su transición a la nube, Atos OneCloud combina consultoría de asesoramiento en la nube, experiencia en la transformación de aplicaciones, aceleradores de la nube preintegrados y talentos innovadores en un conjunto de servicios integrales. Atos OneCloud moderniza las aplicaciones empresariales para que sean ágiles, móviles y estén basadas en la analítica, en entornos de nube pública, privada e híbrida.

Para respaldar y guiar su viaje, podemos trabajar con usted para:



¿Y ahora qué?

Tanto si ya ha dado su primer paso hacia las redes de próxima generación como si aún no ha iniciado la transición, la colaboración a través del ecosistema de redes de Atos puede ayudarle a materializar sus ambiciones.

Hablemos.

About Atos

Atos is a global leader in digital transformation with 110,000 employees and annual revenue of € 12 billion. European number one in cybersecurity, cloud and high performance computing, the group provides tailored end-to-end solutions for all industries in 73 countries. A pioneer in decarbonization services and products, Atos is committed to a secure and decarbonized digital for its clients. Atos operates under the brands Atos and Atos|Syntel. Atos is a SE (Societas Europaea), listed on the CAC40 Paris stock index.

The purpose of Atos is to help design the future of the information space. Its expertise and services support the development of knowledge, education and research in a multicultural approach and contribute to the development of scientific and technological excellence. Across the world, the group enables its customers and employees, and members of societies at large to live, work and develop sustainably, in a safe and secure information space.

Find out more about us

atos.net

atos.net/career

Let's start a discussion together



For more information: tmt-communications@atos.net

Atos, the Atos logo, Atos|Syntel are registered trademarks of the Atos group. © 2021 Atos. Confidential information owned by Atos, to be used by the recipient only. This document, or any part of it, may not be reproduced, copied, circulated and/or distributed nor quoted without prior written approval from Atos.