

# IBM Cloud Pak for Network Automation

## Operaciones de red sin contacto con automatización basada en IA

Los proveedores de servicios de comunicaciones (CSPs) ofrecen un salvavidas vital a ciudadanos y empresas de todo el mundo, y más ahora que los sucesos actuales imprevisibles pueden generar grandes cambios en las necesidades de red y los patrones de tráfico, de la noche al día. Los retos modernos requieren redes modernas, y los CSPs deben adoptar el cloud y la virtualización para poder prestar los servicios 5G y de Edge computing que impulsarán el crecimiento y mejorarán las experiencias de los clientes. Los CSPs deben considerar cada vez más la automatización y la IA como elementos esenciales para sus negocios.

**“Para los CSPs, la automatización inteligente es un requisito previo para seguir siendo rentables y relevantes. Sin ella, 5G será más de lo mismo.”<sup>1</sup>**

La IA y la automatización son dos factores de esta transformación. De hecho, según Appledore Research, el mercado del software de automatización de red crecerá 5 veces en los próximos 5 años – alcanzando los 25 000 millones de dólares en el 2025.<sup>2</sup>

De hecho, el 76 % de los principales CSPs encuestados utilizan o piensan utilizar la IA para automatizar los autodiagnósticos y la detección de problemas.<sup>3</sup> Pero una automatización limitada y la falta de visibilidad en tiempo real en toda la red, así como los entornos con convergencia dinámica, han limitado su capacidad para prestar servicios con la suficiente rapidez y reducir costes de manera substancial.

IBM Cloud Pak for Network Automation es una plataforma cloud de telecomunicaciones basada en IA que permite la automatización de las operaciones de red para que los CSPs puedan transformar sus redes, evolucionar hacia unas operaciones sin contacto, reducir los gastos (OpEx) y prestar servicios más rápidos. Los CSPs ya pueden diseñar, desplegar y escalar nuevos servicios en pocos minutos, en lugar de tardar días, y aumentar la capacidad de respuesta del cliente hasta 6 veces.<sup>4</sup>

### Características principales

- Aumenta la seguridad del servicio y los procesos de negocio disminuyendo los costes operativos.
- Servicios de diseño, pruebas y despliegue en pocos minutos, en lugar de días o semanas, avanzando hacia las operaciones sin contacto.
- Se ejecuta en cualquier cloud, en todas partes y gestiona cualquier infraestructura de proveedor de red.
- Se combina con IBM Cloud Pak for Watson AIOPs para ofrecer operaciones de red proactivas.
- Ecosistema abierto de IBM y Red Hat® para incorporar rápidamente VNFs/CNFs certificados.

# Capacidades

IBM Cloud Pak for Network Automation proporciona un completo conjunto de funciones de automatización e IA para orquestar, operar y optimizar funciones y servicios de red multimarca, avanzando hacia las operaciones autónomas. La combinación de tecnología IBM Watson AIOps con la de IBM Cloud Pak for Watson AIOps le dará la información necesaria tanto para mejorar las experiencias del cliente como para aumentar las eficiencias de la red. Además, el liderazgo en la industria del código abierto de IBM y Red Hat, junto con un ecosistema de proveedores, permite a los CSPs incorporar rápidamente funciones de red virtualizadas (VNFs) y funciones de red contenerizadas (CNFs) certificadas.

## **Modelado de ciclo de vida normalizado**

Operaciones estandarizadas para todos los archivos de red estándares (xNFs) para facilitar la automatización basada en modelos con herramientas de integración continua y entrega continua (CI/CD)

## **Orquestación personalizada**

Modela el estado operativo deseado del servicio en lugar de reprogramar flujos de trabajo.

## **Diseño y pruebas de servicios**

Automatización del servicio en sí y de los recursos subyacentes para entornos de pruebas, preproducción y producción

## **Seguridad de servicios dinámicos**

Visión en tiempo real de las redes y de la infraestructura cloud utilizando IA para mejorar la toma de decisiones y la automatización de procesos

## **Operaciones de bucle cerrado**

Bucle de feedback automatizado de la comunicación entre la seguridad y la orquestación para tener operaciones sin contacto

IBM Cloud Pak for Network Automation permite a los CSPs virtualizar y modernizar sistemas de soporte de operaciones (OSS) y sistemas de soporte de negocio (BSS). Esto permite dar soporte a la gestión de operaciones dinámicas en producción de los servicios de red virtuales o contenerizados, en constante cambio.

La utilización de analítica avanzada, aprendizaje automático (ML) e AIOps ayuda aún más a descubrir tendencias y patrones ocultos para que los CSPs puedan optimizar continuamente las operaciones y el rendimiento de la red con la mínima intervención humana.

Al combinarse con IBM Cloud Pak for Watson AIOps, los CSPs pueden obtener inteligencia preventiva basada en IA para las operaciones proactivas y resolver problemas con mayor rapidez desde el principio hasta el final. Ofrece las siguientes ventajas:

- Detección de anomalías
- Enlace patentado de entidades de IA
- Localización de error y blast radius
- Gestión del riesgo del cambio
- Automatización de runbooks

## Resumen

IBM Cloud Pak for Network Automation ayuda a los CSPs a reducir costes operativos, prestar servicios más rápidos, incorporar funciones de red con mayor facilidad y de cualquier proveedor, avanzando hacia unas operaciones sin contacto.

### **Aumentar la seguridad del servicio y los procesos de negocio disminuyendo los costes operativos.**

Permite a los usuarios optimizar continuamente tanto los procesos de negocio como las operaciones de red. Los CSPs pueden adquirir información de conjuntos de datos complejos para detectar y resolver anomalías proactivamente, con operaciones de bucle cerrado, antes de que afecten a los usuarios finales. Permite mejorar la capacidad de respuesta del cliente hasta 6 veces.<sup>4</sup>

### **Acelerar la prestaciones de servicios y redes gracias a una automatización basada en IA.**

Proporciona un único punto de control con orquestación personalizada para que los usuarios puedan modelar el estado operativo deseado del servicio, en lugar de preprogramar manualmente los flujos de trabajo. Los CSPs pueden diseñar, desplegar y escalar nuevos servicios en pocos minutos, en lugar de tardar días, con un esfuerzo de operación un 80 % inferior.

### **Se ejecuta en cualquier cloud, en todas partes y gestiona cualquier infraestructura de proveedor de red.**

Es abierto y está optimizado para redes multicloud híbridas, básicas multimarca y Edge. IBM Cloud Pak for Network Automation se basa en software Red Hat OpenShift, una plataforma de contenedores líder del mercado, y ofrece un ecosistema para la rápida incorporación de VNFs y CNFs certificadas. Casi el 30 % de las principales compañías del Fortune Global 500 utilizan OpenShift, incluidas dos de las tres compañías de telecomunicaciones más importantes.

IBM le ofrece toda su experiencia industrial, con un ecosistema abierto de socios de valor añadido, para modernizar y monetizar redes. Con la automatización basada en IA de IBM, los CSPs pueden ejecutar decisiones basadas en datos para aumentar la rentabilidad, acelerar el crecimiento, prestar servicios más rápidos y ofrecer mejores experiencias de cliente.

IBM Cloud Pak for Network Automation forma parte de la plataforma IBM Automation, un conjunto de servicios de automatización compartidos que le ayudan a tener información de cómo se ejecutan sus procesos, visualizar zonas activas y cuellos de botella, así como utilizar información de impacto financiero para priorizar los problemas que deben resolverse antes.

## Para obtener más información

Descubra cómo diseñar, desplegar y escalar nuevos servicios de comunicaciones en pocos minutos, reduciendo los costes, con IBM Cloud Pak for Network Automation. Póngase en contacto con su representante de IBM o Business Partner de IBM, o bien visite [ibm.com/cloud/cloud-pak-for-network-automation](https://ibm.com/cloud/cloud-pak-for-network-automation) para obtener más información.

## ¿Por qué IBM?

IBM Cloud ofrece el cloud público más abierto y seguro para las empresas, con una plataforma de cloud híbrido de nueva generación, capacidades avanzadas de datos e IA y una gran experiencia empresarial en 20 industrias.

IBM ofrece una plataforma cloud completa con más de 170 productos y servicios que cubren datos, contenedores, IA, Internet de las Cosas (IoT) y blockchain. Si desea obtener más información, visite [ibm.com/cloud](https://ibm.com/cloud).

**IBM España, S.A.**  
Santa Hortensia, 26-28  
28002 Madrid

La página de inicio de IBM se encuentra en:  
**ibm.com**

IBM, el logotipo de IBM, IBM Cloud Pak e IBM Watson son marcas registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos o en otros países. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Encontrará una lista actualizada de marcas registradas de IBM en [ibm.com/trademark](http://ibm.com/trademark).

Red Hat y OpenShift son marcas registradas de Red Hat, Inc. o sus filiales en Estados Unidos y/o en otros países.

Este documento es válido en la fecha inicial de publicación y puede estar sujeto a cambios por parte de IBM en cualquier momento. No todas las ofertas están disponibles en todos los países en los que IBM opera.

Es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto o programa con los productos y los programas de IBM. LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE PROPORCIONA "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO NO LIMITÁNDOSE, A LAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO DETERMINADO Y A LAS GARANTÍAS O CONDICIONES DE NO INFRACCIÓN. Los productos de IBM se garantizan con arreglo a los términos y condiciones de los acuerdos bajo los cuales se proporcionan.

Declaración de buenas prácticas de seguridad: la seguridad de los sistemas de TI implica la protección de sistemas e información mediante la prevención, detección y respuesta al acceso inadecuado desde el interior y el exterior de la empresa. Un acceso inadecuado puede provocar la alteración, destrucción, mal uso o uso indebido de la información, o puede traducirse en daños o uso indebido de los sistemas, incluida la posibilidad de atacar a terceros. Ningún sistema o producto de TI debe considerarse completamente seguro y ningún producto, servicio o medida de seguridad puede ser completamente eficaz en la prevención de accesos o usos indebidos. Los sistemas, productos y servicios de IBM están diseñados para formar parte de un enfoque completo y legal de la seguridad, que implicará necesariamente procedimientos operativos adicionales y pueden requerir la máxima efectividad de otros sistemas, productos o servicios. IBM NO GARANTIZA QUE LOS SISTEMAS, PRODUCTOS O SERVICIOS SON INMUNES O HARÁN QUE SU EMPRESA SEA INMUNE A LA CONDUCTA MALINTENCIONADA O ILEGAL DE OTRA PARTE.

© Copyright IBM Corporation 2020

- 1 "IBM Telco Network Cloud Manager: Take a revolutionary path to 5G cloud native," *Appledore Research*, junio de 2020, [ibm.com/downloads/cas/WOKLWOGD](http://ibm.com/downloads/cas/WOKLWOGD)
- 2 "Network Automation Software Forecast 2020 to 2025," *Appledore Research*, 30 de octubre de 2019, [appledoreresearch.com/report/network-automation-software-forecast-2020-to-2025](http://appledoreresearch.com/report/network-automation-software-forecast-2020-to-2025)
- 3 "Re-envisioning the CSP network: How adaptable, thinking networks pave the way for 5G," *IBM Institute for Business Value*, junio de 2019, [ibm.com/downloads/cas/73NVRNRY](http://ibm.com/downloads/cas/73NVRNRY)
- 4 "Nextel: Bringing AIOps to network operations," *caso de estudio de IBM*, octubre de 2018, [ibm.com/case-studies/nextel-networkops-video](http://ibm.com/case-studies/nextel-networkops-video)

