

Optimice la CI/CD con Red Hat Ansible Automation Platform



93 %

es el índice de implementación general actual de las 30 tecnologías más comunes para aplicaciones en 2024¹.

85 %

de las empresas informan que usan aplicaciones modernas que se ejecutan en microservicios¹.

94 %

de las empresas afirman que enfrentan al menos un desafío relacionado con los entornos multicloud¹.

El mundo digital gira en torno a las aplicaciones y las API

Las empresas modernas dependen de aplicaciones que se implementan en diferentes entornos. De hecho, casi el 90 % de ellas utiliza modelos de implementación en entornos híbridos y multicloud¹. Además, el uso de las interfaces de programación de aplicaciones (API) va en aumento y ocupa un lugar central en la modernización de las aplicaciones en muchas empresas. Según F5, en promedio, las empresas con ingresos anuales de más de USD 10 000 millones afirman que gestionan más de 1000 aplicaciones y casi 1400 API¹.

Para tener éxito en un mundo digital, es fundamental poder desarrollar aplicaciones en entornos híbridos y multicloud de manera rápida y confiable. El uso de [enfoques de integración e implementación continuas \(CI/CD\)](#) con las herramientas adecuadas le permiten diseñar, probar y ofrecer cambios en la infraestructura de TI y aplicaciones de alta calidad en esos diversos entornos con rapidez.

La CI/CD aplica la automatización a toda la infraestructura de TI y el ciclo de vida de las aplicaciones, desde las etapas de integración y prueba hasta la distribución y la implementación, para que pueda generar aplicaciones probadas y verificadas en poco tiempo. Incluye dos funciones diferentes que se relacionan entre sí:

- ▶ La **integración continua (CI)** permite que los desarrolladores y los ingenieros de TI comprueben rápidamente las funciones e incorporen los cambios que realizan en el código a una rama compartida con mayor frecuencia. Los cambios en el código incorporados se validan mediante el diseño automático de la aplicación o la simulación de modificaciones en la infraestructura de TI y la ejecución de diferentes niveles de pruebas automatizadas (por lo general, pruebas de unidad e integración) para garantizar que funcionen. Si se detectan problemas entre el código nuevo y el actual en las pruebas, la CI facilita la corrección de esos errores.
- ▶ La **implementación continua (CD)** automatiza el proceso de lanzamiento de los cambios en la infraestructura de TI o de una aplicación a la etapa de producción. Son pocas las entradas manuales en la etapa del canal de desarrollo antes de la etapa de producción, así que la CD depende en gran medida del correcto diseño de la automatización de pruebas. Como resultado, los cambios que implementan los desarrolladores en una aplicación de nube podrían activarse a los pocos minutos de escribirlos si pasan todas las pruebas automatizadas. Con la CD, resulta mucho más sencillo recibir e incorporar los comentarios de los usuarios de manera permanente.

En conjunto, las prácticas de CI y CD le permiten realizar cambios en la infraestructura de TI y las aplicaciones en elementos más pequeños, lo cual aporta confiabilidad al proceso de implementación de las aplicaciones. Puede aplicar la CI/CD a muchos elementos y recursos de su empresa, como las aplicaciones, las plataformas, la infraestructura, las redes y el código de automatización.



Simplifique la automatización

Ansible Automation Platform emplea un motor de estado deseado para automatizar la infraestructura de TI.

Solo utilice el lenguaje de automatización comprensible por las personas para definir el estado deseado, y la plataforma se encargará del resto.



"En Southwest, la automatización es fundamental. Gracias a Ansible Automation Platform, podemos seguir avanzando en este proceso".

Carlos Tapia

Ingeniero de sistemas sénior, Southwest Airlines

Lea el [estudio de caso completo](#)³.

La automatización es la parte más importante de los canales de CI/CD

Por definición, los canales de CI/CD requieren automatización. Si bien es posible ejecutar manualmente cada paso en su flujo de trabajo de implementación y desarrollo, la automatización potencia el valor de su canal de CI/CD. Además, comprueba que haya uniformidad en todos los entornos y los procesos de desarrollo, prueba y producción, lo cual le permite diseñar canales más confiables.

Sin embargo, la tecnología de automatización que elija puede influir en la efectividad de su canal. Las ideales incluyen las siguientes funciones y características clave:

- ▶ **Plataformas de automatización unificadas:** promueven la uniformidad y le permiten estandarizar el contenido y los procesos automatizados en los entornos de desarrollo, prueba y producción.
- ▶ **Operaciones claras:** permiten que más miembros del equipo participen y realicen sus aportes.
- ▶ **Simpleza general:** promueve una mayor adopción de la automatización en toda su empresa. Idealmente, se potencia con herramientas de inteligencia artificial generativa que permiten comenzar a implementar la automatización con facilidad.
- ▶ **Integración con otras herramientas y productos:** le permite automatizar una variedad más amplia de tareas y elementos con mayor eficiencia.
- ▶ **Capacidad de expansión de las plataformas:** le permite ampliar la capacidad de su canal de forma sencilla a medida que aumenta su adopción.

Automatice su canal de CI/CD con Red Hat Ansible Automation Platform

[Red Hat® Ansible® Automation Platform](#) funciona como base para diseñar y ejecutar la automatización en toda la empresa, y Forrester la cita como la [solución líder de automatización empresarial](#)². La plataforma incluye todas las herramientas necesarias para automatizar la empresa, incluidos los canales de CI/CD, a fin de desarrollar aplicaciones y gestionar la configuración de la infraestructura de TI.

Combina un lenguaje de automatización sencillo con un entorno de ejecución confiable que puede integrarse a otros elementos, y funciones de colaboración y uso compartido centradas en la seguridad.

Los playbooks de Ansible Automation Platform se crean con [instrucciones comprensibles para las personas](#) y se complementan con Ansible Lightspeed, un servicio de inteligencia artificial generativa diseñado por quienes implementan la automatización y para ellos. Este servicio recibe indicaciones de los usuarios en lenguaje natural e interactúa con los modelos base de IBM watsonx para generar recomendaciones de código basadas en las prácticas recomendadas de Ansible.

Una base abierta le permite vincular casi todos los elementos de su entorno de TI (desde los servidores, las redes, el almacenamiento y los sistemas operativos hasta las aplicaciones, los procesos de seguridad y las herramientas de gestión) en flujos de trabajo completos y automatizados.

Si utiliza un lenguaje común y un enfoque de estado deseado, podrá utilizar el mismo contenido y las mismas herramientas de automatización tanto para las operaciones diarias como para el canal de CI/CD. Además, gracias a que Ansible Automation Platform funciona con casi todos los aspectos de su infraestructura de TI, se agiliza la implementación de entornos uniformes de desarrollo, prueba y producción, lo cual aumenta la confiabilidad y la resistencia de las aplicaciones.

Las suscripciones a Ansible Automation Platform incluyen el acceso a recursos certificados, como Ansible Content Collections y Ansible Automation Hub, para que pueda obtener más beneficios.

² Chhabra, Naveen. "The Forrester Wave™: Infrastructure Automation, Q1 2023", Forrester, 21 de marzo de 2023. (Se debe pagar para acceder al recurso).

³ Estudio de caso de Red Hat. "Southwest Airlines amplía sus casos prácticos de automatización", 2 de mayo de 2024.



Aspectos destacados del caso de éxito de un cliente: NTT DOCOMO Inc.

Con la adopción de Ansible Automation Platform, NTT DOCOMO redujo los costos totales y automatizó más de 10 000 dispositivos usando CIRCUS/MAPS.

"Adoptamos Red Hat Ansible Automation Platform para que nos ayude con la automatización optimizada individualmente y podamos mejorar los entornos de automatización integrados, con el fin de reducir al mínimo las intervenciones humanas necesarias a la hora de obtener respuestas de los procesos operativos y de desarrollo".

Kazunori Iida

Gerente sénior

Departamento de
Diseño de Servicios,
NTT DOCOMO Inc. Lea el [comunicado de prensa](#)⁴.

[Ansible Content Collections](#) optimiza la gestión, la distribución y el uso del contenido de automatización. Además, ofrece un código de automatización probado, verificado y compatible de Red Hat y de sus partners certificados.

[Ansible Automation Hub](#) proporciona un repositorio concentrado para el contenido de automatización certificado, el cual incluye Ansible Content Collections. Además, brinda a los miembros del equipo un portal más seguro para Ansible Content Collections, así como un centro privado para el contenido de automatización interno y externo.

El contenido validado de Ansible es un conjunto de colecciones que contienen contenido YAML diseñado previamente, como playbooks o funciones, para abordar los [casos prácticos de automatización más comunes](#). Es un punto de partida confiable para iniciar el proceso de automatización, ya que viene listo para usar, o puede aprovecharlo como una oportunidad de aprendizaje para desarrollar sus habilidades.

Casos prácticos de la CI/CD automatizadas

Puede utilizar Ansible Automation Platform en todo el canal de CI/CD y su empresa.

Caso práctico 1: Preparación

La [preparación de la infraestructura](#) es el primer paso para automatizar los ciclos de vida operativos de sus aplicaciones. Ansible Automation Platform prepara los recursos en plataformas de nube, hipervisores, dispositivos de red y servidores dedicados (bare metal) conocidos. Después de la preparación, puede conectar los nodos al almacenamiento, agregarlos al equilibrador de carga, aplicar parches de seguridad o realizar muchas otras tareas operativas.

Consejo para la preparación: Puede seguir utilizando Ansible Automation Platform durante todo el resto del ciclo de vida de la aplicación.

Caso práctico 2: GitOps

Los flujos de trabajo de GitOps utilizan Git como repositorio concentrado para las implementaciones declarativas de aplicaciones e infraestructuras, lo cual le permite aumentar la productividad del proceso de desarrollo y agilizar la implementación.

Ansible Automation Platform proporciona el motor de estado deseado que se necesita para GitOps. Asimismo, se integra a Kubernetes para que pueda gestionar las aplicaciones en los contenedores y en la infraestructura de TI actual, lo que incluye las redes y los servicios de nube. Event-Driven Ansible ofrece la función de gestión de eventos que se necesita para recibir eventos desde su sistema de control de versiones y utilizarlos para activar la automatización sin intervención humana. Gracias a ello, no es necesario utilizar herramientas adicionales para supervisar los repositorios e iniciar trabajos de automatización cuando se producen cambios, lo cual simplifica el flujo de trabajo de GitOps y agiliza las operaciones. Por otro lado, como Ansible Automation Platform funciona con varias herramientas de desarrollo e implementación, usted mismo puede personalizar el flujo de trabajo de GitOps con sus herramientas y procesos preferidos. GitOps se puede implementar fácilmente [con webhooks en Ansible Automation Platform](#).

Consejo para GitOps: Ansible Automation Platform le permite automatizar y organizar las aplicaciones en las plataformas actuales y nuevas, de manera que pueda comenzar a adoptar las tecnologías de Kubernetes y de la nube utilizando las habilidades y las herramientas que ya posee.

⁴ Comunicado de prensa de Red Hat. ["NTT DOCOMO Inc. Introduce Red Hat Ansible Automation Platform to Automate Over 10,000 Devices in ISP Services"](#), consultado del 28 de agosto de 2024.



Aspectos destacados del caso de éxito de un cliente: **Ulta Beauty**

Para alcanzar sus objetivos de crecimiento sostenido, Ulta Beauty eligió Ansible Automation Platform como eje central de su estrategia para agilizar la implementación de tecnologías sin interrumpir su actividad habitual. Así, logró reducir los tiempos de implementación de tres semanas a menos de un día.

Como parte de un proyecto general de transformación de tres etapas, la empresa utiliza la automatización para impulsar la innovación y el cambio cultural.

"Las funciones integradas de Red Hat Ansible Automation Platform la convierten en un acelerador para la innovación. Es la solución que muchos de nuestros proveedores y partners eligen a la hora de escribir scripts para instalar, configurar y mantener su tecnología".

Jesse Amerson
Director de TI
Ulta Beauty

Lea el [estudio de caso completo](#)⁵.

Caso práctico 3: Gestión de la configuración

La gestión de la configuración es fundamental para mantener la uniformidad, la eficiencia y la seguridad en su entorno. Con Ansible Automation Platform, puede definir conjuntos de descripciones de estados deseados para gestionar su infraestructura. Independientemente del estado en el que se encuentre un sistema, Ansible Automation Platform se encarga de transformarlo para que alcance el estado deseado, lo cual le permite configurar su infraestructura de TI de forma segura y repetible. La gestión de la configuración se implementa mediante playbooks de Ansible. Aprenda a hacerlo [aquí](#) o realice un [taller interactivo](#).

Consejo para la gestión de la configuración: Ansible Automation Platform permite simplificar la gestión de entornos complejos. Es uniforme, confiable y segura, y ofrece una curva de aprendizaje sencilla para los administradores, los desarrolladores y los gerentes de TI, ya que cuenta con funciones de inteligencia artificial generativa de Ansible Lightspeed.

Caso práctico 4: Implementación de aplicaciones

Para que las aplicaciones sean útiles, deben configurarse e [implementarse](#) correctamente. Ansible Automation Platform le permite implementar aplicaciones de varios niveles de forma segura, uniforme y sencilla. Además, puede configurar los servicios de aplicaciones necesarios e insertar las configuraciones de ellas utilizando un solo sistema común. Ansible Automation Platform se integra directamente a muchos administradores de paquetes de sistemas como [DNF](#), [apt](#), [Windows](#) y [Chocolatey](#).

Consejo para la implementación de aplicaciones: Con las descripciones de estado deseado y el lenguaje comprensible para las personas de Ansible, optimizadas con sugerencias de inteligencia artificial generativa de Ansible Lightspeed para el código automatizado, incluso los miembros nuevos del equipo pueden comprender en qué consiste la automatización de la implementación y contribuir a esta.

Caso práctico 5: Implementación continua

Los canales de [implementación continua](#), un subconjunto de las implementaciones de aplicaciones, le permiten lanzar nuevas funciones y actualizaciones del sistema de software con mayor frecuencia para cumplir con las exigencias empresariales modernas. Con Ansible Automation Platform, puede organizar las aplicaciones en varios niveles y pasos para implementar nuevas funciones, correcciones de errores y cambios en el código de forma rápida y confiable. A su vez, reduce la necesidad de la intervención humana durante el proceso de lanzamiento. Gracias a los flujos de trabajo de Ansible Automation Platform, puede configurar una secuencia de diferentes plantillas de trabajo o de [flujos de trabajo](#) con el objetivo de usar la automatización para crear un canal de CI/CD.

Consejo para la implementación continua: Ansible Automation Platform le permite definir y ordenar la automatización propuesta y asigna tareas o funciones a grupos específicos de hosts.

Caso práctico 6: Automatización de la seguridad

Proteger su empresa es una tarea fundamental, pero que suele resultar abrumadora. Ansible Automation Platform funciona como una capa de integración entre los equipos, las herramientas y los procesos de seguridad para [optimizar las operaciones de seguridad](#), priorizarlas según sea necesario y reducir los riesgos y los costos de los fallos. Gracias al uso de un conjunto compatible de [colecciones de contenido centradas en la seguridad](#), puede automatizar e integrar diferentes soluciones de seguridad para analizar las amenazas que se detecten en su empresa y responder a ellas de forma organizada y unificada. Ansible cuenta con colecciones de partners de seguridad como [Palo Alto](#), [Checkpoint](#) y [ASA](#).

Consejo para la automatización de la seguridad: Tener un marco y un lenguaje común permite que los equipos de seguridad y de TI compartan sus diseños, procesos e ideas, tanto con los demás miembros del equipo como con el resto de la empresa.

⁵ Estudio de caso de Red Hat: ["Ulta Beauty apuesta por Red Hat para la automatización y la transformación de la prestación de sus servicios"](#), consultado el 26 de agosto de 2024.

Caso práctico 7: Organización

Gestionar eficazmente los diferentes entornos complejos de forma manual puede ser una tarea difícil. Ansible Automation Platform le permite [organizar](#) de forma eficiente, segura y repetible todos los aspectos de los entornos de TI complejos, entre los que se encuentran las aplicaciones agrupadas en clústeres, los centros de datos dispersos en distintas regiones, los dispositivos de red y del extremo, los recursos de nube y las bases de datos. Asimismo, puede definir, coordinar y reutilizar los flujos de trabajo de organización automatizados mediante el uso de una sintaxis clara y un enfoque basado en tareas.

Consejo para la organización: También puede utilizar Ansible Automation Platform a través de Content Collections para coordinar otras herramientas de organización específicas del área.

Prepare su canal de CI/CD para los cambios futuros

Ansible Automation Platform lo prepara para que pueda adaptarse a las tendencias y los avances tecnológicos futuros, entre los que se incluyen las nuevas herramientas populares de CI/CD. Por ejemplo, en la actualidad, muchas empresas adoptan entornos de Kubernetes en la nube para conseguir mayor flexibilidad, velocidad e innovación. Ansible Automation Platform se integra a [Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes](#) para que pueda organizar los clústeres de Kubernetes en su canal de CI/CD. Asimismo, puede utilizar el lenguaje de automatización comprensible por las personas para diseñar y mantener los operadores de [Red Hat OpenShift®](#).

Más información

Ansible Automation Platform le proporciona las herramientas y las funciones necesarias para que diseñe e integre canales de CI/CD efectivos y automatice toda su empresa. Además, como cuenta con un lenguaje de automatización sencillo, interoperabilidad entre los elementos y herramientas de colaboración que se centran en la seguridad, puede acelerar el desarrollo y la implementación de las aplicaciones.

Obtenga más información sobre casos prácticos o pruebe un [laboratorio interactivo](#) para seguir aprendiendo acerca de Ansible Automation Platform.



Acerca de Red Hat

Red Hat es el proveedor líder mundial de soluciones de software open source para empresas, que ha adoptado un enfoque impulsado por la comunidad para ofrecer tecnologías confiables y de alto rendimiento de Linux, nube híbrida, contenedores y Kubernetes. Red Hat ayuda a que los clientes desarrollen aplicaciones en la nube, integren las aplicaciones de TI nuevas y actuales, y automaticen y gestionen los entornos complejos. Es [asesor de confianza de las empresas de la lista Fortune 500](#) y brinda servicios [galardonados](#) de soporte, capacitación y consultoría para que obtengan los beneficios de la innovación abierta en todos los sectores. Red Hat es un centro de conexión en una red internacional de empresas, partners y comunidades, a los que ayuda a crecer, transformarse y prepararse para el futuro digital.

f facebook.com/redhatinc
X @RedHatLA
@RedHatIberia
in linkedin.com/company/red-hat

es.redhat.com

Argentina

+54 11 4329 7300

México

+52 55 8851 6400

Chile

+562 2597 7000

España

+34 914 148 800

Colombia

+571 508 8631
+52 55 8851 6400