

La automatización de **Red Hat Enterprise Linux**

Con Red Hat
Ansible Automation Platform
y Red Hat Satellite



Contenido

3

Introducción

4

Capítulo 1

Motivos para implementar la automatización

6

Capítulo 2

Red Hat Ansible Automation Platform

11

Capítulo 3

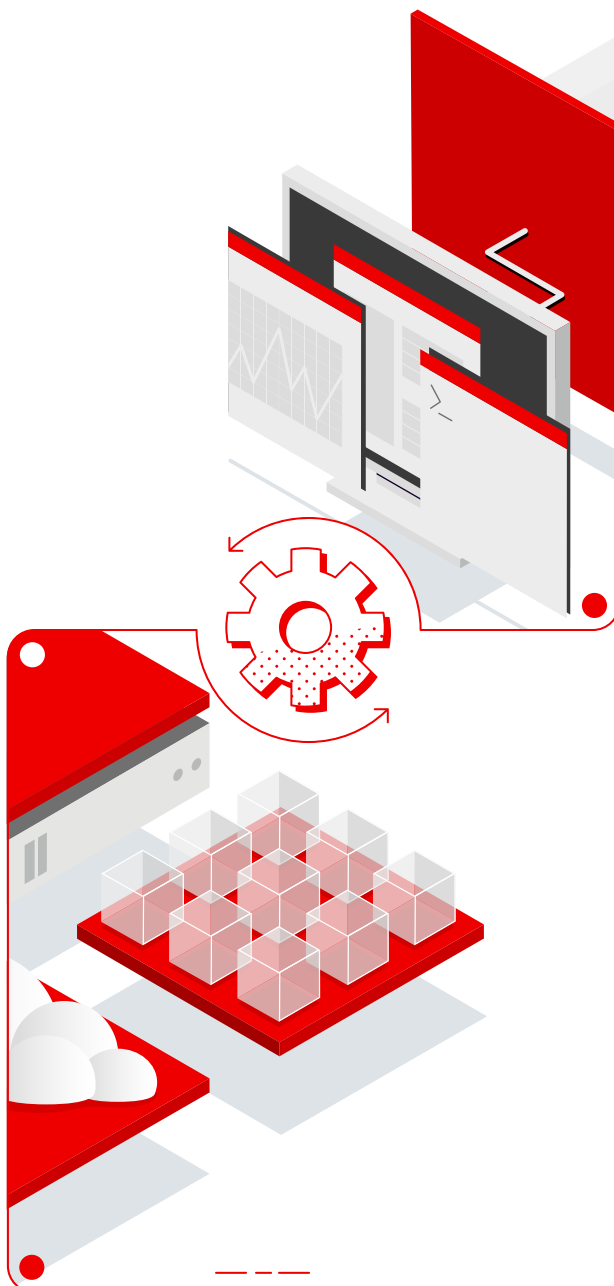
La automatización de Red Hat Enterprise Linux en el extremo de la red

14

Capítulo 4

Ajuste la automatización

Introducción



Como todas las empresas que utilizan Red Hat® Enterprise Linux®, usted sabe que es fundamental elegir el sistema operativo adecuado para tener éxito en el entorno empresarial moderno.

Sin embargo, ese es solo el primer paso en la creación de las bases que lo llevarán a obtener los resultados que necesita.

La gestión manual de los distintos entornos consume mucho tiempo y suele provocar errores y riesgos de seguridad cuando los puntos vulnerables no se corrigen oportunamente. Esto sucede cada vez con mayor frecuencia. Además, cuando los usuarios y las aplicaciones cuentan con configuraciones disímiles, se producen problemas de mantenimiento a largo plazo. Por lo general, también existe una carencia de habilidades en lo que respecta a la gestión de las infraestructuras grandes y complicadas.

A medida que su empresa crece y pasa de ocupar solo un centro de datos a abarcar varios entornos de nube y extenderse hasta el extremo de la red, comienza a necesitar de la automatización para gestionar su infraestructura de manera uniforme.

Sin la automatización, los costos de gestionar manualmente las aplicaciones y las cargas de trabajo pueden hacer que los presupuestos de TI incrementen desmesuradamente. Los equipos de TI deben trabajar 24 horas, los 7 días de la semana para gestionar los sistemas y brindarles soporte en los distintos entornos.

Una empresa moderna no puede darse ese lujo.

Sin embargo, si la automatización se aplica por partes y en distintos equipos, puede generar ineficiencia operativa y agotar recursos finitos.

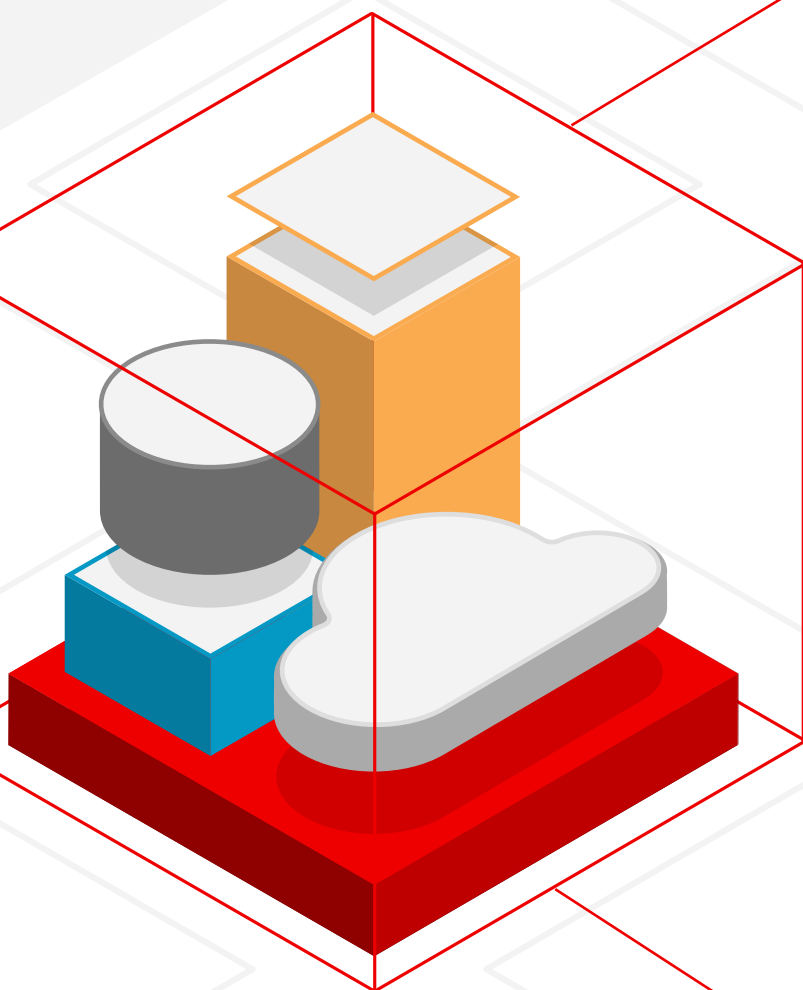
Con este ebook, descubrirá de qué manera Red Hat Ansible® Automation Platform y Red Hat Satellite permiten simplificar la implementación y la gestión de Red Hat Enterprise Linux en todos los entornos de TI y en qué situaciones necesitará una u otra herramienta o ambas.



Motivos para automatizar Red Hat Enterprise Linux

Para las empresas de TI en expansión, la automatización ya no es simplemente una herramienta que permite alcanzar resultados empresariales y generar más innovaciones, sino un factor fundamental para competir sin verse agobiados por los sistemas, que son cada vez más complejos.

En esta sección, hablaremos de los distintos motivos por los que la automatización es un elemento importante para ajustar sus inversiones en Red Hat Enterprise Linux.



Asegúrese de que las configuraciones sean uniformes para obtener una infraestructura más resistente

Con la automatización, puede establecer un plan común, estable y predecible para gestionar Red Hat Enterprise Linux en cualquier entorno. Esto es particularmente importante para las empresas que operan desde las instalaciones o con una configuración de nube simple y se expanden hacia los entornos de multicloud o de nube híbrida más complejos.

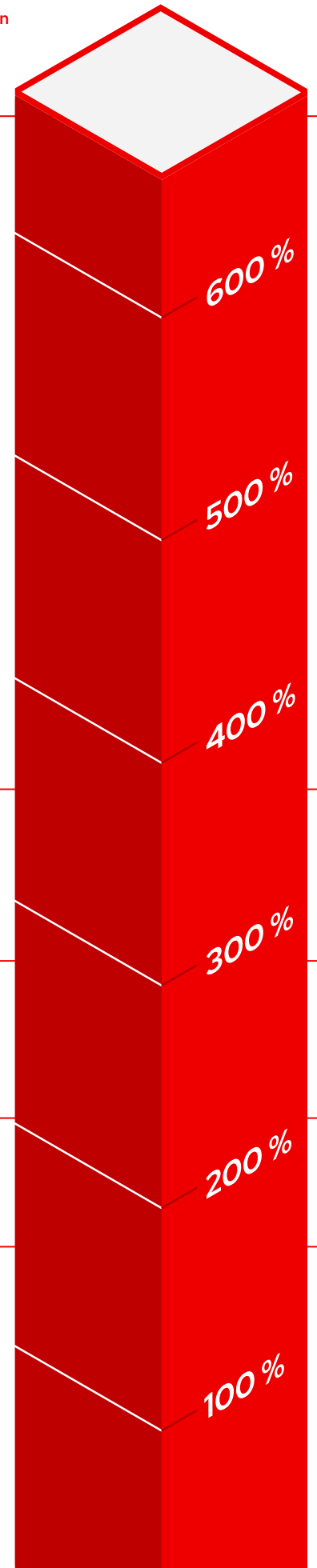
Disminuya los riesgos de seguridad y cumplimiento normativo

Debido a que la automatización establece flujos de trabajo estandarizados, la preparación y la configuración se producen siempre de la misma manera y se eliminan aquellos sistemas especiales únicos que pueden requerir conocimientos específicos propios de la empresa para ejecutarse. Esto no solo disminuye los errores humanos en la ejecución de las tareas operativas, sino también permite asegurar que se lleven a cabo según un cronograma confiable que no se vea afectado por la disponibilidad del personal.



667 %

de retorno sobre la inversión (ROI) en promedio gracias a Ansible Automation Platform¹.



Impulse el tiempo de comercialización

Si se estandarizan las tareas, se podrán lanzar al mercado las aplicaciones y los servicios más rápido, lo cual agilizará la obtención de resultados. Esto significa que la empresa de TI tendrá menos periodos de pérdidas (cuando los recursos se consumen, pero no hay entrada de dinero) y podrá establecer fuentes de ingresos más predecibles.

Aumente la productividad de los equipos de TI

Las empresas de TI que utilicen la automatización podrán aplicar sus recursos humanos en las tareas de más valor y asegurarse de que se utilicen de la forma más productiva posible. En ocasiones, debido a las implementaciones en el extremo de la red, los entornos con poca automatización requieren que el personal proporcione soporte permanente. Con una solución de automatización bien pensada que abarque toda la empresa, se puede reducir esa necesidad e implementar horas de trabajo normales para el personal, lo cual disminuye la carga de trabajo y el agotamiento.

Disponga de tiempo para concentrarse en la innovación y las estrategias

Gracias a que la automatización disminuye la necesidad de que los equipos de TI se encarguen de las tareas manuales, repetitivas y de menor valor, se dispone de más tiempo para concentrarse en proyectos estratégicos e innovadores, en vez de encargarse de las filtraciones y aplicar parches.

Atraiga y conserve al personal especializado

Si se establece una comunidad de práctica de automatización, todos podrán compartir sus mejores ideas y beneficiarse de los aportes de otros sobre su trabajo. Además, gracias a que la automatización los libera de realizar las tareas manuales y repetitivas, podrán enfocarse en las tareas estratégicas que se relacionen estrechamente con la misión de su empresa, lo cual les brinda sentido y propósito.

¹ Whitepaper de IDC, patrocinado por Red Hat. "The Business value of Red Hat Ansible Automation Platform snapshot," Documento n.º US47989320, octubre de 2021.

Un vistazo a Red Hat Ansible Automation Platform

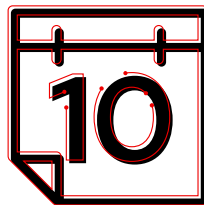
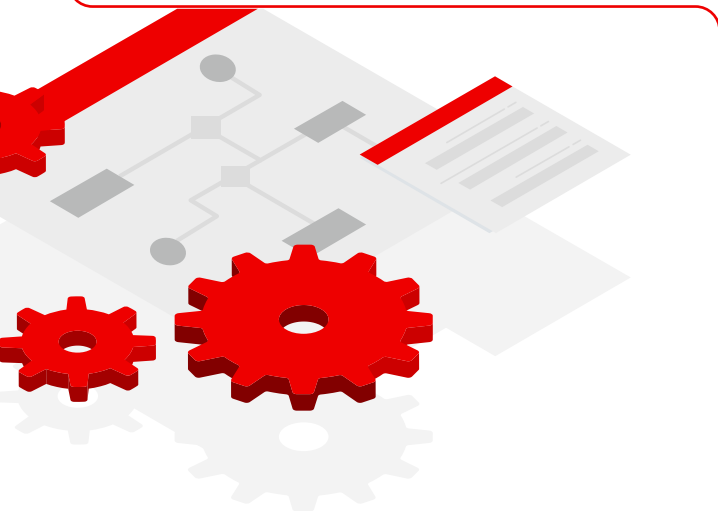
Resumen

La implementación de la automatización no siempre es un proceso sencillo. Si piensa en crear una solución de automatización por su propia cuenta, puede necesitar una gran inversión de recursos solo para crear las herramientas que le permitirán hacerlo. Además, la automatización es mucho más que solo un tipo de tecnología. Para crear una práctica de automatización es necesario adoptar nuevas formas de trabajo en las que el énfasis esté puesto en capacitar a los usuarios, aceptar el cambio y romper con las barreras de las divisiones empresariales, lo cual suele requerir un proceso de adaptación.

Ansible Automation Platform es la solución de automatización de clase empresarial de Red Hat. Está diseñada para funcionar directamente en Red Hat Enterprise Linux y otros sistemas operativos líderes e incluye todas las herramientas necesarias para diseñar, implementar y gestionar la automatización de forma integral y según sea necesario.

30%

más de eficiencia en los equipos de infraestructura de TI con Ansible Automation Platform (en promedio)².



10 meses para amortizar la inversión

con Ansible Automation Platform (en promedio)².

Las diferencias entre Ansible y Ansible Automation Platform

¿Por qué utilizaría Ansible Automation Platform cuando existe una versión de la comunidad de Ansible gratuita? La respuesta es que, al ser gratuita, tendrá que llevar a cabo más trabajo usted mismo, lo cual, a la larga, terminará por costarle más tiempo y dinero.

Además, para igualar la funcionalidad de la plataforma, los equipos de TI necesitarán integrar y mantener más de 17 elementos open source distintos, además de todos aquellos que necesite para integrar la automatización en otras plataformas. Algunas empresas utilizan la versión de la comunidad de Ansible cuando comienzan a implementar la automatización, pero, rápidamente, descubren que se vuelve imposible probar, integrar y gestionar una solución de diseño autodidacta mientras crecen y se expanden hacia los casos prácticos más sofisticados de la automatización.

Por último, Ansible Automation Platform cuenta con el soporte completo de Red Hat, mientras que la versión open source depende para ello de la comunidad. Si bien la comunidad de Ansible es activa y dinámica, no está preparada para brindar soporte a las aplicaciones fundamentales, como Red Hat Enterprise Linux, en la cual los problemas de rendimiento y tiempo de inactividad significan una pérdida de productividad y de ingresos.

Imagine que diseñar una solución de automatización para su empresa de TI es como construir una casa. Si utiliza Ansible Automation Platform, cuenta con un conjunto de herramientas diseñadas específicamente para lo que debe hacer, planos certificados y un equipo de especialistas que lo ayudarán en el proceso. La versión de la comunidad, en cambio, es como un lote vacío y usted tendrá que descubrir cómo encontrar las herramientas adecuadas, diseñar los planos y construir la estructura.

² Whitepaper de IDC, patrocinado por Red Hat. "The Business value of Red Hat Ansible Automation Platform snapshot," Documento n.º US47989320, octubre de 2021.

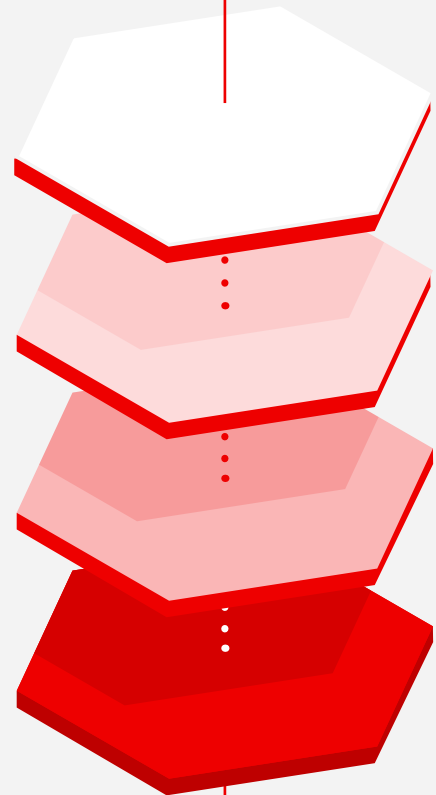
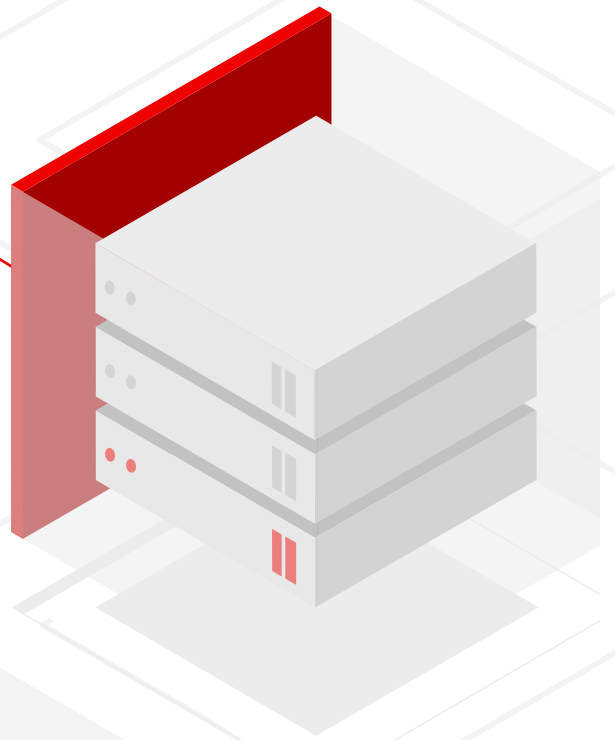
Red Hat Satellite: una herramienta más directa para la gestión de la infraestructura

Red Hat Satellite es un producto de gestión de la infraestructura que se diseñó específicamente para que los entornos de Red Hat Enterprise Linux y otras infraestructuras de Red Hat sigan siendo sencillos de implementar, ajustar y gestionar en los entornos físicos, virtuales y de nube.

Se diseñó con fines específicos:

- ▶ **Gestión de contenido** Permite asegurar que el contenido (por ejemplo, los parches) se aplique en los sistemas implementados de manera sistemática, en todas las etapas y en las infraestructuras físicas, virtuales o de nube.
- ▶ **Aplicación de parches** Asegura un entorno operativo estándar (SOE) al actualizar los parches de seguridad y las mejoras.
- ▶ **Preparación de los sistemas** Permite preparar los sistemas en servidores dedicados (bare metal), en infraestructuras virtualizadas y en entornos de nube pública o privada, todo desde una consola centralizada que utiliza un único proceso sencillo.
- ▶ **Configuración** La interfaz de usuario le permite analizar y corregir de manera automática los desajustes de la configuración y el control, además de aplicar el estado final deseado para el host.
- ▶ **Gestión de las suscripciones** Le permite informar y asignar de manera sencilla los productos de Red Hat a los sistemas registrados para la supervisión integral del consumo de las suscripciones.

Ansible Automation Platform puede configurarse para automatizar una gran cantidad de tipos distintos de tarea, que incluyen, entre otras, las que se mencionaron anteriormente, mientras que Red Hat Satellite se diseñó con el fin específico de completar esas tareas y está lista para utilizarse cuando sea necesario.



Un ejemplo de la automatización en acción: Las funciones del sistema de Red Hat Enterprise Linux

Las funciones del sistema de Red Hat Enterprise Linux son un buen ejemplo para observar el valor de la automatización y un buen lugar para comenzar con el proceso.

Los administradores de sistemas suelen encargarse de la gestión de una gran cantidad de instancias de la plataforma en varios entornos y, a la vez, deben cumplir con las distintas políticas y estándares al configurar los sistemas. El uso de las funciones del sistema de Red Hat Enterprise Linux, con tecnología de Ansible, simplifica la implementación y la gestión de estos sistemas. Además, las funciones proporcionan una interfaz de configuración uniforme para las versiones más importantes de la plataforma, incluso cuando las tecnologías subyacentes varían entre sí. Esto hace que la gestión sea más sencilla y ahorra tiempo, en especial en los entornos que contienen una mezcla de las versiones de Red Hat Enterprise Linux 7.x, 8.x y 9.x.

[Vea la lista completa de las funciones del sistema de Red Hat Enterprise Linux](#)

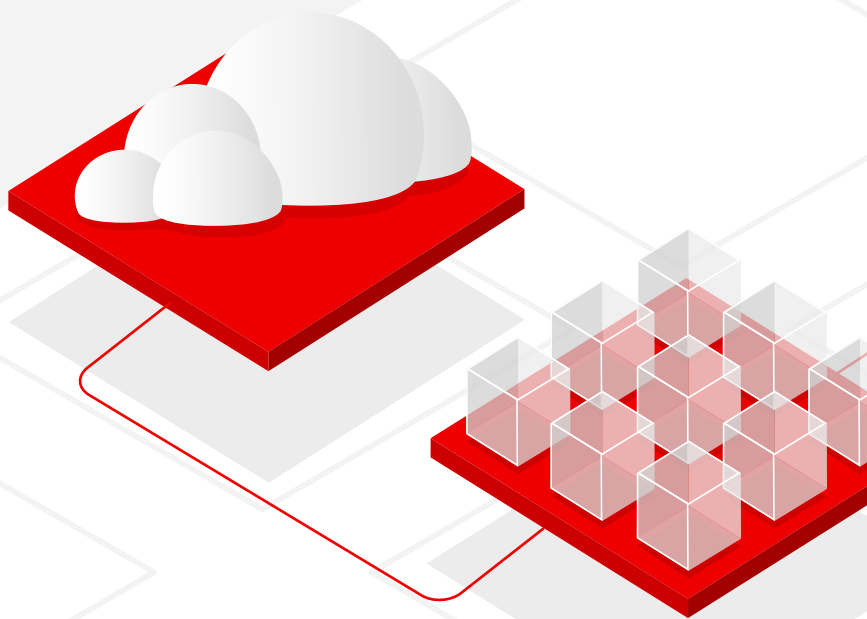


ALSTOM

Alstom utiliza las tecnologías de Red Hat para agilizar la modernización y la gestión de las aplicaciones y, al mismo tiempo, ofrece innovaciones empresariales.

Alstom implementó Red Hat Enterprise Linux como su sistema operativo host estándar en servidores dedicados (bare metal) y, gracias a esto, pudo transformar sus dispositivos ferroviarios del Internet de las cosas (IoT) en una solución más flexible y moderna para la adquisición de datos y los procesos en el extremo de la red. Ahora, gracias a esta arquitectura organizada en contenedores, la empresa puede implementar las aplicaciones en el extremo de la red de manera más segura, confiable y sencilla. Con la integración de Ansible Automation Platform, Alstom pudo automatizar los ciclos de vida de los dispositivos del extremo de la red, desde la gestión, hasta la aplicación de los parches y la implementación de las aplicaciones nuevas, con actualizaciones que se distribuyen en los dispositivos de campo de manera inmediata o según se requiera, y así disminuir los procesos manuales.

[Lea el estudio de caso completo](#)



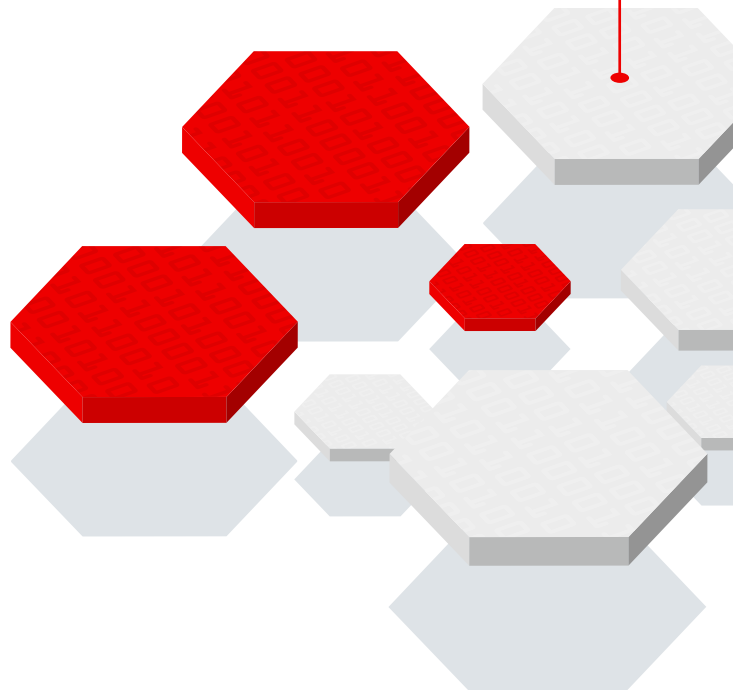
Red Hat Satellite y Ansible Automation Platform

Un ejemplo de cuándo utilizarlas junto con Red Hat Enterprise Linux

Red Hat Enterprise Linux System Roles Content Collection es un conjunto certificado de las funciones de Ansible que permiten que los flujos de trabajo y las configuraciones sean uniformes, lo cual elimina los esfuerzos manuales y reduce los errores en el proceso. Con el contenido certificado, tiene la garantía de que la configuración de Red Hat Enterprise Linux estará estandarizada y será repetible.

Las funciones del sistema se pueden aplicar a los hosts desde Satellite para que el uso sea más rápido y sencillo o se pueden utilizar con flujos de trabajo más complejos con Ansible Automation Platform.

Por ejemplo, puede utilizar las funciones del sistema con Satellite para configurar las implementaciones rápidamente y, al mismo tiempo, aplicarlas en Ansible Automation Platform para la integración con las herramientas de otros proveedores importantes.



29 %

más de eficiencia en los equipos de gestión de la infraestructura de red con Ansible Automation Platform (en promedio)⁴.

Si utiliza las funciones con Ansible Automation Platform puede concentrarse en la innovación, en los proyectos estratégicos a largo plazo y en varios asuntos importantes, como:

- ▶ Establecer un plan común, estable y predecible para gestionar Red Hat Enterprise Linux en cualquier entorno.
- ▶ Gestionar la automatización según su conveniencia con el nivel de uniformidad y control necesario.
- ▶ Reducir el tiempo y los recursos técnicos que se invierten en la administración diaria.
- ▶ Reducir las tareas manuales y ejecutarlas de manera uniforme en los entornos físicos, virtuales, de nubes pública y privada, y del extremo de la red.
- ▶ Permitir que los equipos de TI amplíen sus casos prácticos de automatización con las colecciones certificadas Ansible Content Collections de otros proveedores importantes.
- ▶ Aplicar la automatización en el extremo de la red para acelerar las transacciones, mejorar la experiencia de los clientes y obtener ventaja competitiva.
- ▶ Implementar cargas de trabajo en el extremo de la red para cumplir con los requerimientos normativos locales y asegurar las operaciones constantes.

Automatización del Día 0 al Día 2

Si se hace un seguimiento del ciclo de vida del software, se verá que la aplicación recorre distintas etapas, las cuales Red Hat denomina operaciones del Día 0, Día 1 y Día 2.

0

El Día 0 es la fase de diseño o planificación en el desarrollo del software. En esta etapa, las empresas que utilizan Red Hat Enterprise Linux determinan cuáles son los requisitos necesarios para ponerlo en marcha.

1

El Día 1 es la fase de creación, en la cual se crea la infraestructura para el software y se implementa. La instalación, la preparación y la configuración propiamente dichas de Red Hat Enterprise Linux ocurren durante esta etapa, y es el momento en el que interviene Red Hat Satellite.

2

El Día 2 es la puesta en marcha del software y es cuando los clientes comienzan a utilizarlo. En esta etapa se llevan a cabo tareas repetitivas de forma continua para que el sistema se ejecute sin problemas. Si se hacen de manera manual, esas tareas consumen demasiados recursos, pero, con la ayuda de la automatización mediante Ansible Automation Platform, las empresas de TI podrán reducir considerablemente su consumo.

SIEMENS

Siemens mejora la seguridad de la comunicación con Red Hat Ansible Automation Platform

Para simplificar y mejorar la automatización del entorno de PKI, Siemens trabajó con Red Hat para reemplazar su solución de automatización heredada con Red Hat Ansible Automation Platform. La empresa colaboró estrechamente con los consultores de Red Hat para aprender a utilizar la infraestructura como código (IaC) y las prácticas de integración y distribución continuas (CI/CD) para escribir y probar los playbooks con las medidas de fortalecimiento que, actualmente, están programadas en Ansible.

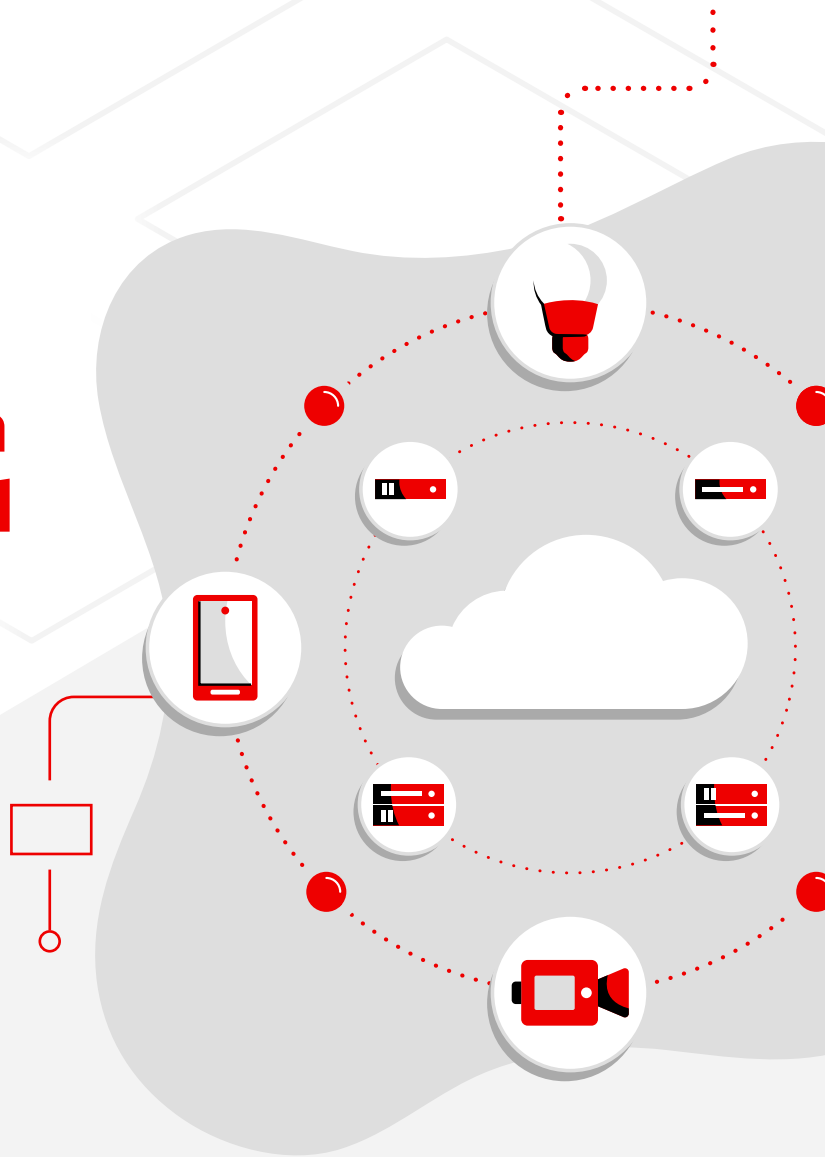
[Lea el estudio de caso completo](#)

Beneficios del Día 2

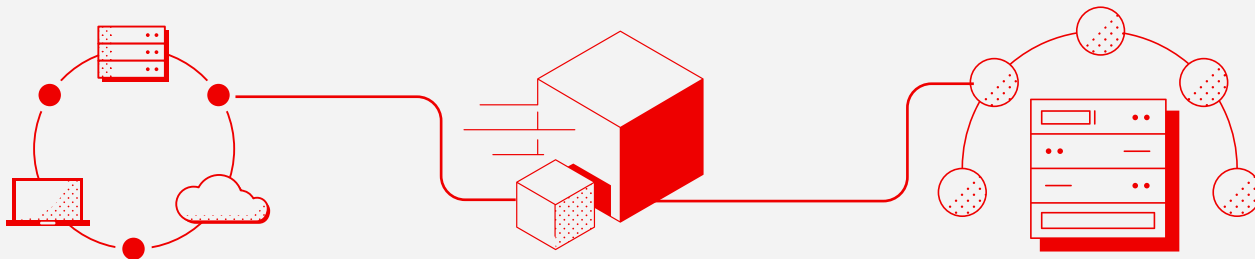
En el Día 2, las inversiones en la automatización comienzan a dar frutos tangibles y a largo plazo. Ansible Automation Platform permite reducir el consumo de los recursos de las tareas de este día, como las actualizaciones del sistema operativo, las copias de seguridad y la restauración, la configuración de la seguridad y mucho más.

La automatización de Red Hat Enterprise Linux en el extremo de la red

La infraestructura se distribuye en varias ubicaciones remotas, como fuera del centro de datos o en el extremo de la red. Si se opera en estos entornos heterogéneos, se generan algunos desafíos: la seguridad, la complejidad y la gestión en función de las necesidades.



La automatización ayuda de varias maneras:



Primero, en los entornos del extremo de la red, en los que la capacidad de repetición es fundamental. Cuando los equipos de TI no pueden solucionar los problemas en las ubicaciones remotas que no cuentan con implementaciones estandarizadas, los sistemas se vuelven vulnerables. La automatización permite asegurarse de que todas las configuraciones en el extremo sean uniformes, y no se necesitan conocimientos especializados para mantenerla en funcionamiento.

Segundo, con la automatización se pueden crear rutinas regulares para asegurarse de que las implementaciones del extremo de la red cumplan con las normas. Si bien las instalaciones de Red Hat Enterprise Linux locales o de uno de los proveedores principales suelen tener un único aspecto preocupante, las implementaciones en el extremo de la red tienen problemas con el cumplimiento normativo que se extienden a muchas más instalaciones o ubicaciones físicas. La automatización permite asegurarse de que cada una de estas instancias del extremo se supervisen periódicamente y se actualicen con anticipación, no en respuesta a los problemas.

Tercero, al trabajar en el extremo de la red, los entornos se complejizan a medida que aumentan las capas de herramientas entre los dispositivos y los centros de datos, y la potencia informática se disemina en varias ubicaciones físicas. En este punto, la automatización deja de ser un simple beneficio que ayuda a gestionar esta complejidad y se convierte en algo indispensable para evitar que el funcionamiento de los sistemas dependa por completo de un soporte técnico continuo de TI.

Ansible Automation Platform en el extremo de la red

Ansible Automation Platform ofrece la flexibilidad para satisfacer los requisitos de energía y espacio físico (los cuales suelen ser limitados) de los sitios remotos distribuidos y, a la vez, gestiona los centros de datos y los entornos de nube. De esta forma, las empresas pueden no solo administrar las cargas de trabajo actuales más exigentes, sino también evolucionar de manera preventiva, a medida que cambia la estrategia empresarial, para satisfacer las necesidades futuras.

75 %

más de rapidez en la implementación de los nuevos recursos de almacenamiento con Ansible Automation Platform (en promedio)⁵.

HCA 
HealthcareSM

HCA Healthcare utiliza un software de Red Hat para desarrollar un sistema de análisis predictivo

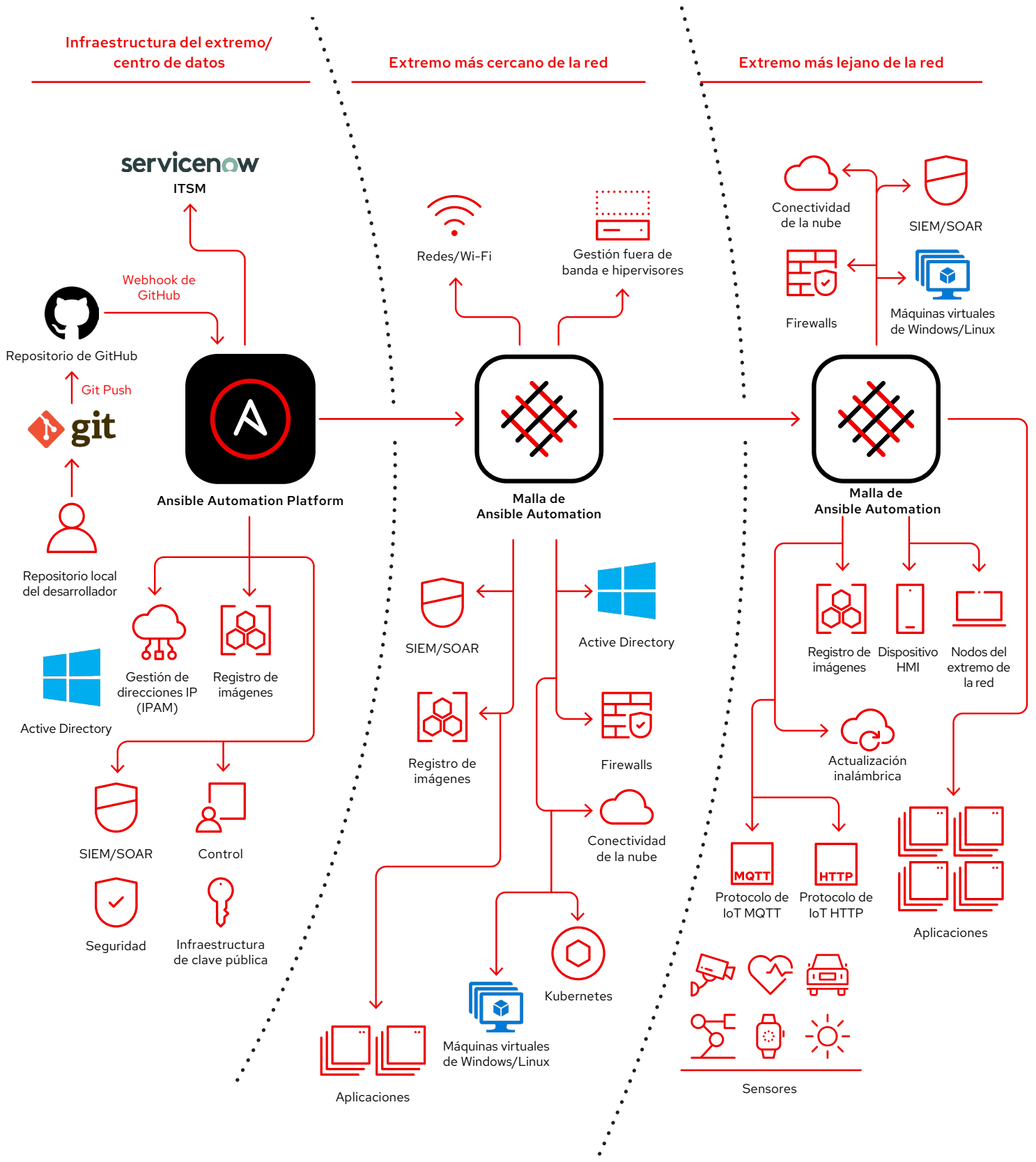
Luego de evaluar distintas soluciones, HCA Healthcare utilizó Red Hat OpenShift[®] Container Platform y Red Hat Enterprise Linux para crear una base de plataforma como servicio (PaaS) basada en contenedores y con capacidad de ajuste para su plataforma. Red Hat Ansible Automation Platform ofrece varias funciones de automatización para los procesos de recolección de datos, análisis y notificaciones preventivas que ayudan a salvar vidas al acelerar la detección de la septicemia. Red Hat Satellite y Red Hat Insights proporcionan la gestión y el análisis para el entorno de Red Hat de HCA Healthcare.

"Nuestra relación con Red Hat es fundamental para garantizar la calidad del servicio en el entorno clínico", expresó el doctor Edmund Jackson, director del análisis de datos de HCA Healthcare.

[Lea el estudio de caso completo](#)

Amplíe la automatización para tener éxito en el extremo de la red

Las implementaciones en el extremo de la red son una mezcla compleja de distintas herramientas y recursos que interactúan unos con otros. Una vez que comience a gestionar las ubicaciones distribuidas en este entorno, necesitará ampliar los controles de seguridad y configuración desde el centro de datos hacia el extremo, lo cual incluye los dispositivos de múltiples propósitos y de diversos proveedores que se necesitan para los extremos remotos de Red Hat Enterprise Linux. A medida que crece el panorama de la TI, la automatización deja de ser opcional para tener éxito.

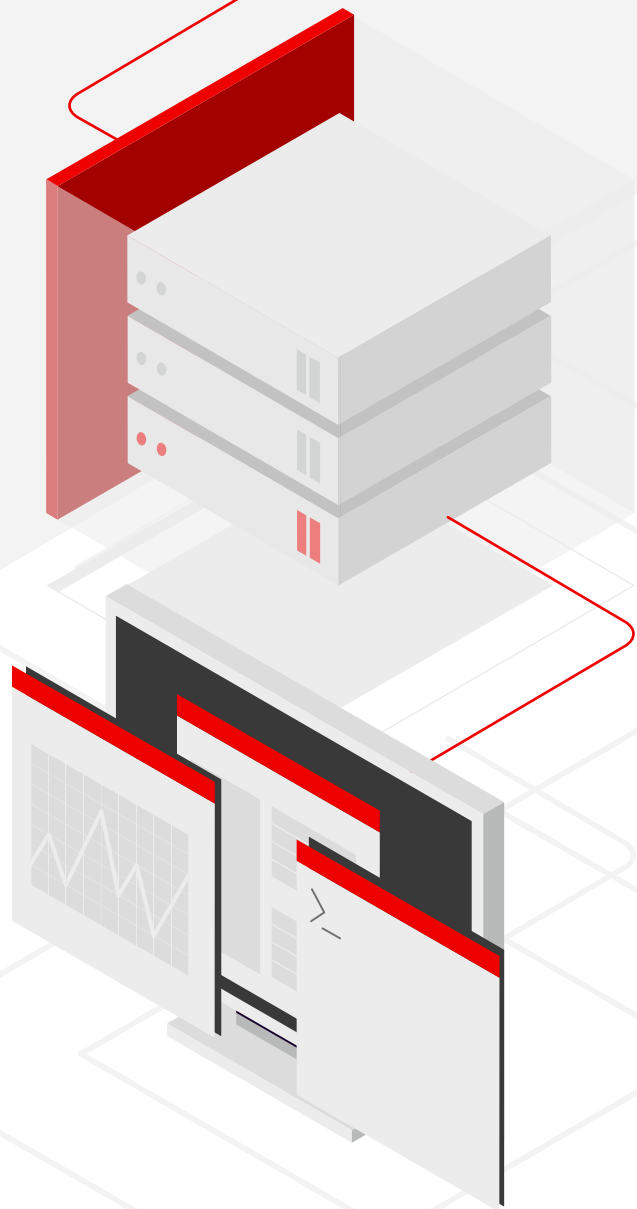


Ajuste la capacidad de la automatización

Solo por el hecho de saber que necesita la automatización para llevar a cabo ajustes de capacidad en sus sistemas, no significa que pueda partir de la nada a automatizar todo el entorno de TI en un solo proyecto enorme. De hecho, de esa forma, la iniciativa de automatización no tendrá el impulso que necesita.

Es mejor implementarla en la empresa dando pasos cortos y graduales. Una opción es comenzar con Red Hat Satellite para optimizar las implementaciones de Red Hat Enterprise Linux antes de continuar con Ansible Automation Platform para expandir la automatización hacia otras cargas de trabajo, como Microsoft Windows o ServiceNow ITSM. Una vez que los equipos tengan los conocimientos básicos, podrá expandirse hacia las redes, la seguridad y más allá.

[Obtenga más información sobre cómo dar sus primeros pasos en la automatización de Red Hat Enterprise Linux](#)



Recursos adicionales



Infórmese:

Sapphire Health accelerates innovation with Red Hat



Lea:

Announcing the Red Hat Enterprise Linux Certified Ansible Collection



Capacítese:

Red Hat Enterprise Linux Automation with Ansible



Vea:

Automation at the edge