

La migración de CentOS Linux a Red Hat Enterprise Linux

"Si bien las soluciones de Red Hat conllevan pagos de suscripción, ofrecen mucho más de lo que cuestan mediante eficiencia, rendimiento garantizado, capacidad operativa y comercial y reducción de los costos".

Fuente: whitepaper de IDC sobre el valor empresarial

Optimización de su migración de CentOS Linux con Red Hat

A medida que nos acercamos al 30 de junio de 2024, fecha en la que CentOS Project dejará de realizar actualizaciones y lanzamientos de la versión 7 de CentOS Linux®, la mayoría de las empresas han comenzado a reevaluar sus entornos de TI y a planificar la migración de su infraestructura a un sistema operativo (SO) nuevo.

Muchas de ellas eligieron Red Hat® Enterprise Linux, un SO para la producción con soporte completo, que ofrece una experiencia del usuario similar a CentOS Linux, con importantes mejoras operativas y herramientas diseñadas especialmente para que la migración sea más sencilla.

Red Hat Enterprise Linux brinda uniformidad como aspecto central de su experiencia del usuario, y proporciona no solo un ciclo de vida predecible y la ejecución de parches, actualizaciones y soporte confiables, sino también el amplio ecosistema de partners de Red Hat y la mejor empresa de soporte.

Ya sea que utilice únicamente CentOS Linux o sea un cliente actual de Red Hat Enterprise Linux que también dispone de CentOS Linux, le ofrecemos una solución de migración optimizada para satisfacer sus necesidades. Gracias a ella, podrá llevar a cabo la migración de su infraestructura a Red Hat Enterprise Linux con éxito y sin dificultades mediante los pasos que se describen en este documento.

Opciones para migrar su infraestructura de CentOS Linux a Red Hat Enterprise Linux

Luego de elegir los sistemas que migrará, la siguiente decisión que deberá tomar es si diseñará una nueva instancia de Red Hat Enterprise Linux y volverá a implementar sus aplicaciones y datos (lo que se conoce como realojamiento "lift and shift"), o si convertirá su instancia actual de CentOS Linux a Red Hat Enterprise Linux con la herramienta Convert2RHEL con soporte completo.

Motivos para implementar el realojamiento "lift and shift"

- ▶ Este proceso le permite realizar una implementación desde cero y eliminar la carga administrativa, lo cual le brinda la posibilidad de actualizar y mejorar la configuración y optimizar el rendimiento.
- ▶ Puede volver a implementar una instancia nueva con la versión más reciente de Red Hat Enterprise Linux y todas sus últimas funciones.
- ▶ Puede llevar a cabo este realojamiento por su cuenta o con la ayuda de los [especialistas de Red Hat Consulting](#).

Motivos para llevar a cabo la migración

- ▶ **Límites de tiempo:** realizar una migración es más rápido que diseñar un sistema nuevo.
- ▶ **Recursos de hardware limitados:** la herramienta Convert2RHEL permite implementar la migración sin recursos de hardware adicionales.
- ▶ **Conocimiento:** según la antigüedad del sistema, podría haber conocimiento o documentación limitados sobre su configuración. La herramienta Convert2RHEL conserva las configuraciones del sistema y las aplicaciones.
- ▶ **Especialistas:** es posible que no disponga de especialistas internos suficientes para implementar el realojamiento "lift and shift".
- ▶ **Tiempo de inactividad:** las cargas de trabajo y las configuraciones del sistema permanecen igual y no necesitan configuraciones adicionales, por lo que el proceso es similar al de una actualización a una versión secundaria.

Puede elegir entre estos cuatro planes de migración:

- ▶ **Convert2RHEL de autoservicio:** si su personal interno cuenta con las habilidades y el tiempo necesarios, utilice Convert2RHEL, una herramienta de autoservicio con soporte completo de Red Hat.
- ▶ **Convert2RHEL y soporte exclusivo:** si cuenta con personal interno y el tiempo requerido, pero cree que necesitará ayuda, puede comenzar a utilizar la herramienta Convert2RHEL; o, si llega al punto en el cual necesita soporte, un especialista Red Hat Technical Account Manager (TAM) lo ayudará a superar cualquier problema relacionado con la migración.
- ▶ **Convert2RHEL con Red Hat Satellite:** si tiene una suscripción a Red Hat Satellite para gestionar una flota de servidores, puede utilizar este producto con Convert2RHEL para automatizar la migración de forma masiva.
- ▶ **Migración agilizada con servicios:** si no dispone de tiempo, personal interno ni habilidades, o desea migrar una gran cantidad de sistemas, Red Hat Consulting lo ayudará.

Uso de la herramienta Convert2RHEL

Convert2RHEL es una herramienta con soporte que convierte a CentOS Linux 7 y 8 en sistemas compatibles con Red Hat Enterprise Linux y conserva las configuraciones y las aplicaciones actuales. Es el resultado de una iniciativa conjunta entre los servicios de Red Hat Engineering y Consulting, y se ha utilizado con éxito para muchas migraciones de CentOS Linux en entornos empresariales grandes y complejos.

El soporte de Convert2RHEL incluye:

- ▶ **Orientación para la migración:** los usuarios que migran su infraestructura desde una distribución de Linux basada en RPM a Red Hat Enterprise Linux pueden acceder a [esta documentación](#) o [esta página web](#) para obtener orientación durante el proceso. Aquellos que cuenten con una suscripción actual de este SO, pueden utilizar el centro de migración en el Portal de clientes Red Hat para obtener recursos adicionales y consultar las nuevas [preguntas frecuentes de Convert2RHEL](#). Si tiene proyectos de migración complejos o desea agilizar el proceso, considere implementar los servicios de Red Hat Consulting para migrar las cargas de trabajo y las aplicaciones fundamentales.
- ▶ **Accesibilidad:** acceda a Convert2RHEL desde un repositorio compatible con YUM en el [servidor de protocolo de transferencia de archivos \(FTP\) de Red Hat](#). El acceso a la herramienta y sus actualizaciones es gratuito y no requiere ninguna suscripción. Sin embargo, sí se requiere una para acceder al contenido de Red Hat Enterprise Linux y completar el proceso de migración.
- ▶ **Flexibilidad:** ahora, con Convert2RHEL puede acceder al contenido de Red Hat Enterprise Linux mediante distintos métodos según su caso práctico. Se encuentran disponibles varios métodos de acceso a la red con Red Hat Subscription Manager, Red Hat Satellite u otros repositorios replicados.

- ▶ **Estabilidad:** se incluyen varias correcciones y mejoras menores en los lanzamientos más recientes de Convert2RHEL. Por ejemplo, se agregó una función de inspección integrada para verificar los controladores de terceros que no están comprobados y así evitar los problemas de compatibilidad. En los planes para los lanzamientos futuros, se incluye una opción de anulación para que la herramienta proceda luego de una prueba independiente.
- ▶ **Mejoras constantes:** en Red Hat siempre se exploran otras funciones y mejoras para incluirlas en los lanzamientos futuros.

En este momento, Convert2RHEL no migra otras distribuciones de Linux, como SUSE, Debian, o Ubuntu, a Red Hat Enterprise Linux debido a la compatibilidad de las tecnologías y los metadatos de los sistemas de archivos, la configuración y el espacio de usuario de las aplicaciones. La herramienta sí funciona para migrar Oracle Linux, Rocky Linux y AlmaLinux a Red Hat Enterprise Linux.

Inicio rápido para los casos prácticos sencillos

1. Asegúrese de [leer la documentación](#) para obtener orientación, funciones adicionales e información sobre las limitaciones conocidas. Es esencial evaluar la importancia de las aplicaciones y los datos de un sistema antes de implementar cambios sustanciales. Por ejemplo, es posible que una prueba sencilla o un entorno de implementación requieran menos evaluaciones que un servidor de bases de datos fundamental.
2. Los módulos del kernel de terceros, como los controladores de almacenamiento o de gráficos, pueden requerir más pruebas y planificación. La documentación aporta orientación adicional sobre las precauciones que debe tomar antes de continuar con el proceso. Existen varias funciones, como el soporte para las restauraciones hasta cierto punto del proceso, el uso de las claves de activación en vez de las credenciales, y la extracción del contenido de Red Hat Enterprise Linux desde Red Hat Satellite u otros repositorios de soluciones de gestión.
3. Para un sistema sencillo de CentOS Linux que solo utiliza los repositorios de dicho sistema operativo o de Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL - Fedora®), las siguientes instrucciones de inicio rápido demuestran la velocidad con la que la herramienta puede migrar un sistema a Red Hat Enterprise Linux. Este ejemplo demuestra la instalación y el uso de Convert2RHEL en un entorno sencillo de CentOS Linux en la red para extraer los paquetes más recientes de Red Hat Enterprise Linux con Subscription Manager.
4. Comience por realizar una copia de seguridad completa de los datos, las aplicaciones y el sistema para restaurarlo en caso de que falle la migración.
5. Implemente cualquier corrección necesaria antes de la migración, por ejemplo:
 - ▶ Desactive cualquier automatización de la gestión de la configuración, como Red Hat Ansible® Automation Platform o Puppet.
 - ▶ Detenga las aplicaciones o prepárelas.

6. Descargue la clave GNU Privacy Guard (GPG) de Red Hat.

```
# curl -o /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-redhat-release
```

<https://www.redhat.com/security/data/fd431d51.txt>

7. Instale el repositorio de Convert2RHEL y reemplace VERSION_NUMBER con la versión principal apropiada del SO, por ejemplo, Red Hat Enterprise Linux 7 u 8.

```
# curl -o /etc/yum.repos.d/convert2rhel.repo
```

https://ftp.redhat.com/redhat/convert2rhel/VERSION_NUMBER/convert2rhel.repo

8. Instale la herramienta Convert2RHEL y luego ejecútela con `-h` para ver todas las opciones.

```
# yum -y install convert2rhel
```

```
# convert2rhel -h
```

9. Ejecute Convert2RHEL para comenzar con el proceso de migración y registrarse automáticamente en Subscription Manager. Puede utilizar la opción `-y` luego de la prueba para responder "sí" en los escenarios conocidos y probados de forma automática. En la documentación, se explican las funciones adicionales, como el uso de las claves de activación en lugar de las credenciales confidenciales.

```
# convert2rhel --auto-attach --username=USERNAME --password=PASSWORD
```

10. Pasos para aplicar después de la migración:

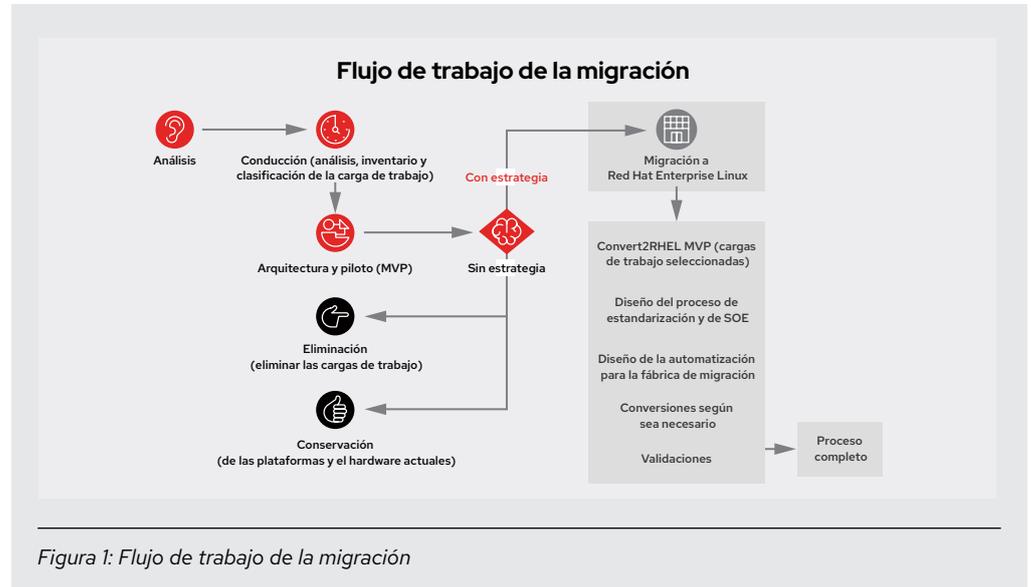
- ▶ Una vez que la migración sea exitosa, se requerirá un reinicio para iniciar el sistema como uno de Red Hat Enterprise Linux.
- ▶ Es posible que sea necesario volver a instalar RPM de terceros o reconfigurar algunos servicios del sistema luego de la migración.
- ▶ Elimine cualquier artefacto no deseado de Convert2RHEL.
- ▶ Vuelva a activar la automatización de gestión de la configuración, como Red Hat Ansible Automation Platform o Puppet.
- ▶ Comience la configuración posterior a la migración de las aplicaciones.

11. La migración de los sistemas a Red Hat Enterprise Linux le permite llevar a cabo [actualizaciones integradas entre varias versiones de este SO](#). Si encuentra algún error en la herramienta Convert2RHEL o desea solicitar mejoras adicionales de las funciones, [inicie un proceso de seguimiento de incidentes para Red Hat Enterprise Linux 7](#) o [para Red Hat Enterprise Linux 8](#).

Servicios de consultoría para las migraciones complejas

Cuando trabaja con el equipo de Red Hat Consulting, obtiene los beneficios de décadas de experiencia en la tecnología de open source y Red Hat Enterprise Linux, ya que permite que su empresa agilice la migración a este SO con un enfoque gradual que produce resultados predecibles. Nuestros especialistas de Red Hat Consulting no solo le proporcionan las herramientas, sino que también le enseñan a utilizarlas. Trabajan con su equipo utilizando un proceso integrado para definir y ejecutar una migración exitosa y siguiendo las prácticas recomendadas de Red Hat con alternativas integradas.

Modelo de participación de la migración de Red Hat Consulting



El modelo de participación de Red Hat Consulting comienza con un proceso de exploración, en el cual los especialistas de Red Hat trabajan con usted para definir una estrategia general que identifica los objetivos, las carencias en materia de habilidades y los resultados medibles para la migración a Red Hat Enterprise Linux. A esto le sigue un conjunto de ejercicios altamente colaborativos que permite que los especialistas trabajen con su equipo para crear un plan para la migración y un producto viable mínimo (MVP) que incluye:

- ▶ Crear un inventario y determinar los sistemas que desea migrar y los que desea eliminar
- ▶ Evaluar y categorizar las cargas de trabajo
- ▶ Crear un plan de migración
- ▶ Implementar las arquitecturas y el diseño
- ▶ Implementar una definición de MVP para las cargas de trabajo seleccionadas

El siguiente paso es definir el entorno operativo estándar (SOE) para los sistemas que se migraron. Este proceso incluye:

- ▶ Redefinir los sistemas en capas funcionales y elementos reutilizables para un enfoque de SOE basado en los elementos
- ▶ Especificar la implementación y la configuración de los sistemas con herramientas que creen su propia documentación y validen la distribución utilizando los entornos del ciclo de vida
- ▶ Codificar la gestión del ciclo de vida, la configuración y la distribución del contenido con herramientas y supervisión

El tercer paso es automatizar el proceso de migración:

- ▶ Determinar las herramientas de automatización según el tipo de aplicación y arquitectura de la plataforma
- ▶ Crear un código para ejecutar el enfoque automatizado de la migración de los sistemas CentOS Linux a Red Hat Enterprise Linux según sea necesario.

El paso final es implementar la migración en la etapa de producción y luego validar los sistemas que se migraron con pruebas automatizadas.

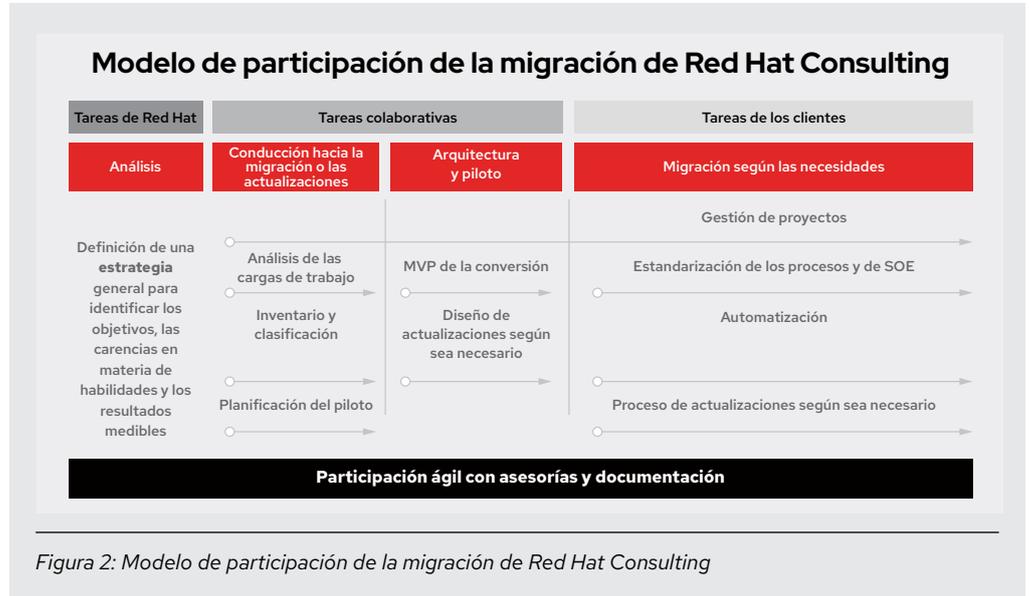


Figura 2: Modelo de participación de la migración de Red Hat Consulting

Una vez que completó el piloto del MVP y la arquitectura, el modelo de participación de la migración le permite proceder al trabajar con Red Hat Consulting para llevar a cabo todo el proceso con un proveedor de soluciones de Red Hat o haciéndolo por su cuenta con Convert2RHEL.

Vuelta al trabajo cotidiano

Cuando finalice la migración a Red Hat Enterprise Linux y sus actualizaciones, podrá acceder a las últimas mejoras de la plataforma, además de a todas las funciones de rendimiento, soporte, gestión y seguridad que se incluyen en este sistema operativo.

Más información

Obtenga más información sobre la [herramienta Convert2RHEL](#), los [servicios de consultoría](#) y los [programas nuevos](#) que permiten que la transición a una suscripción de Red Hat Enterprise Linux sea más sencilla.



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 automatizen y gestionen los entornos complejos. Red Hat es un [asesor de confianza de las empresas de la lista Fortune 500](#) y brinda servicios [galardonados](#) de soporte, capacitación y consultoría para que obtenga 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](https://facebook.com/redhatinc)
[@RedHatLA](https://twitter.com/RedHatLA)
[@RedHatberia](https://twitter.com/RedHatberia)
[in linkedin.com/company/red-hat](https://linkedin.com/company/red-hat)

ARGENTINA
+54 11 4329 7300

CHILE
+562 2597 7000

COLOMBIA
+571 508 8631
+52 55 8851 6400

MÉXICO
+52 55 8851 6400

ESPAÑA
+34 914 148 800