



Aumente la seguridad, la flexibilidad  
y la capacidad de ajuste en  
el extremo de la red con  
Red Hat Enterprise Linux

# Contenido

## Página 1

Impulse su empresa en el extremo de la red

## Página 2

Extienda con confianza las funciones de su centro de datos al extremo de la red

## Página 3

Aproveche las funciones específicas del extremo de la red

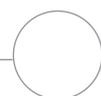
## Página 4

Ejemplos de casos prácticos:

El extremo de la red ofrece beneficios para todos los sectores

## Página 5

¿Está listo para trasladarse al extremo de la red?



# Impulse su empresa en el extremo de la red

Los datos constituyen los cimientos de las operaciones empresariales modernas. Es necesario procesarlos y analizarlos en grandes cantidades para fundamentar las decisiones de las empresas, impulsar la eficiencia, reducir los costos, mejorar la seguridad y aumentar la satisfacción de los clientes. Para lograrlo, muchas empresas traspasan los límites de sus centros de datos y adoptan un modelo informático descentralizado en el extremo de la red, lo cual les permite obtener información detallada con mayor rapidez para la toma de decisiones, aumentar la seguridad de los datos y reducir los costos relacionados con su transferencia y recopilación.

## ¿Qué es el edge computing?

El **edge computing** traslada los procesos informáticos del centro de datos a los extremos inteligentes en ubicaciones remotas, sin dejar de centralizar los recursos cuando es posible. Los procesos informáticos se llevan a cabo más cerca de donde se generan los datos para brindar información procesable en poco tiempo, con datos que requieren acción inmediata.

## Desafíos y requisitos comunes de las implementaciones en el extremo de la red



### Capacidad de ajuste

Las implementaciones en el extremo de la red requieren la gestión de miles de dispositivos en distintas ubicaciones con menos personal de TI. Las empresas necesitan herramientas y procesos centralizados para gestionar de manera eficiente todos los dispositivos, servidores y clústeres.



### Interoperabilidad

Ningún proveedor por sí solo puede diseñar toda una stack en el extremo de la red. Las empresas necesitan soluciones que funcionen en distintos entornos de hardware y software.



### Uniformidad

Los sitios del extremo de la red se deben gestionar, actualizar y proteger de la misma forma que los recursos del centro de datos. Las empresas necesitan uniformidad en todos sus entornos para poder utilizar plataformas y procesos eficientes y estandarizados.



### Seguridad

Tanto la seguridad física como la digital son indispensables en las implementaciones en el extremo de la red para proteger los datos y los negocios. Las empresas necesitan una estrategia de defensa integral que se implemente en las distintas capas del entorno y que aproveche las funciones de cada una de ellas, desde el hardware físico hasta las aplicaciones, así como de los procesos de desarrollo y de operaciones intermedios.

## El aumento de las implementaciones en el extremo de la red

Las empresas implementan una gran cantidad de recursos informáticos en el extremo de la red para poder satisfacer sus necesidades.

**El 70 %**

de las empresas procesarán cierta cantidad de datos en el extremo de la red para el año 2023<sup>1</sup>.

**El 50 %**

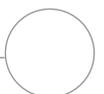
de las nuevas infraestructuras empresariales de TI se implementarán en el extremo de la red para el año 2023<sup>1</sup>.

Habrà un aumento del

**800 %**

en la cantidad de aplicaciones implementadas en el extremo de la red para el año 2024<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> IDC, "Edge Definitions and Market Trends". Documento n.º US46759020. Agosto de 2020.



# Extienda con confianza las funciones de su centro de datos al extremo de la red

El uso de un sistema operativo adecuado puede ayudarlo a superar los desafíos de las implementaciones en el extremo de la red, ya que le proporciona la estabilidad, la seguridad y la flexibilidad que necesita para procesar grandes cantidades de datos en todos los entornos y las ubicaciones, según sea necesario. El sistema operativo ideal proporcionará una capa operativa uniforme sobre los sistemas de hardware y software del extremo de la red que carecen de uniformidad.

Red Hat® Enterprise Linux® ofrece uniformidad, flexibilidad y seguridad, lo cual optimiza el rendimiento, la gestión y la estabilidad de las implementaciones en el extremo de la red. Además, aporta fiabilidad a las implementaciones con una capa interoperable diseñada para distintos dispositivos del extremo de la red, lo cual optimiza las inversiones actuales y reduce el riesgo operativo.

Red Hat Enterprise Linux también permite trasladar la capacidad de ajuste, la confiabilidad y la seguridad del centro de datos al extremo de la red. Ofrece una plataforma unificada para todo el entorno que posibilita el uso de las mismas tecnologías, procesos y habilidades tanto en el centro de datos como en el extremo de la red. Los métodos de actualización, las certificaciones del ecosistema y los ciclos de vida de los productos son los mismos, lo cual simplifica las implementaciones, las operaciones y la portabilidad de las cargas de trabajo.



## Una base uniforme para diseñar soluciones

Red Hat Enterprise Linux es la base de la cartera de productos de Red Hat. Estandarice los procesos desde el centro de datos hasta el extremo de la red utilizando diversas tecnologías integradas e innovadoras, las cuales incluyen la **organización en contenedores** y los **registros**, la **automatización**, la **gestión**, el **middleware** y el **almacenamiento**. Utilice los **productos de los partners certificados** para personalizar su entorno. Red Hat Enterprise Linux le permite optimizar toda la infraestructura de TI y adaptarse a los cambios con mayor facilidad.



## Optimice sus inversiones en el extremo de la red con un ciclo de vida a largo plazo

Las implementaciones en el extremo de la red suelen utilizar dispositivos físicos de larga duración y, en ocasiones, esto no se ajusta a los ciclos de vida de los sistemas de software que ejecutan. Si elige las tecnologías que separan los ciclos de vida del hardware y del software, podrá optimizar el valor de las inversiones en el extremo de la red. Con Red Hat Enterprise Linux, puede planificar las actualizaciones con mayor eficiencia utilizando **ciclos de vida predecibles y a largo plazo**.



## Aproveche al máximo el valor de sus inversiones con una suscripción de Red Hat

Las **suscripciones de Red Hat** no solo ofrecen **soporte galardonado**, sino también todo lo necesario para que las tecnologías funcionen en entornos complejos, como sistemas de software probados, seguridad adicional y flexibilidad durante la vigencia de la suscripción. Además, brindan acceso a los recursos y las herramientas que su empresa necesita para crecer y respaldo para sus necesidades en los grupos del sector y las comunidades upstream.



# Aproveche las funciones específicas del extremo de la red

Red Hat Enterprise Linux ofrece funciones y beneficios clave para las implementaciones en el extremo de la red.

## Generación rápida de imágenes del sistema

Image Builder se incluye con Red Hat Enterprise Linux y proporciona todo lo necesario para ejecutar las cargas de trabajo del extremo de la red en diversos sistemas. Con esta herramienta, podrá crear imágenes del sistema operativo optimizadas para el extremo de la red que comparten la misma base. Esto garantiza que las implementaciones cumplan con las normas y que sean más uniformes, flexibles y seguras.

## Gestión del extremo de la red

Red Hat Enterprise Linux no solo le permite gestionar y ajustar las implementaciones en el extremo de la red, sino también controlar desde una sola interfaz la preparación de los sistemas (sin necesidad de intervenir), la supervisión de su estado y las correcciones rápidas de seguridad. Además, podrá conservar la integridad del sistema en el extremo de la red en cada etapa de su ciclo de vida.

## Supervisión remota de las actualizaciones de los dispositivos

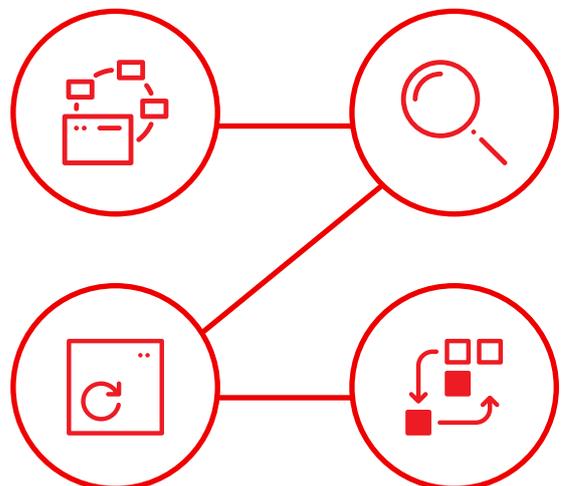
Red Hat Enterprise Linux prepara en segundo plano las actualizaciones de las imágenes del sistema operativo para los dispositivos del extremo de la red. Con este sistema de replicación remota, se instalan actualizaciones de los dispositivos durante el tiempo de inactividad programado o cuando los propietarios lo deciden. Este enfoque se adapta eficazmente a miles de dispositivos del extremo de la red y mejora la resistencia de las cargas de trabajo.

## Actualizaciones inalámbricas (OTA) eficientes

Los sistemas del extremo de la red que utilizan **Red Hat Enterprise Linux con rpm-ostree** pueden recibir actualizaciones delta: paquetes con una cantidad reducida de datos que incluyen solo la información que se va a actualizar, en lugar de todo el sistema operativo. Esto permite reservar los recursos de red para las aplicaciones y aumentar la confiabilidad de los sistemas del extremo con poco ancho de banda y conectividad intermitente.

## Restauraciones inteligentes

Red Hat Enterprise Linux le permite crear comprobaciones de estado personalizadas utilizando el marco greenboot que se ejecuta durante el arranque. De esta forma, puede supervisar las aplicaciones, los servicios y los programas para asegurarse de que se ejecutan correctamente en todos los dispositivos del extremo de la red. Si falla alguna de estas verificaciones, el sistema vuelve a su estado anterior automáticamente, lo cual mejora la capacidad de recuperación y reduce al mínimo las tareas manuales.



## Ejemplos de casos prácticos

# El extremo de la red ofrece beneficios para todos los sectores

Casi todos los sectores pueden beneficiarse de las implementaciones en el extremo de la red. Son especialmente útiles para aquellos casos que incluyen cargas de trabajo con un gran consumo de recursos informáticos, recopilación y almacenamiento de datos, inteligencia artificial y aprendizaje automático (IA/ML), operaciones entre regiones, cálculos que deben realizarse con rapidez ante eventos específicos y supervisión en tiempo real.

### Mejore la latencia y los tiempos de respuesta

Para aquellos casos prácticos en los que se deben tomar decisiones en tiempo real basadas en los datos recopilados en el extremo de la red, conviene trasladar el procesamiento de los datos hasta esa ubicación.

Red Hat Enterprise Linux ofrece rendimiento y confiabilidad para las operaciones que necesitan acción inmediata. Los perfiles de ajuste y las opciones en tiempo real del kernel permiten optimizar el rendimiento de los dispositivos, mientras que la estabilidad operativa reduce al mínimo los requisitos de mantenimiento en las instalaciones.

### Modernice y conecte los recursos analógicos y digitales

Una infraestructura moderna y digital en el extremo de la red permite conectar los dispositivos analógicos con los sistemas de software y las aplicaciones para obtener información y un análisis completo.

Red Hat Enterprise Linux ofrece opciones de ciclos de vida a largo plazo, para que pueda utilizar una versión principal durante diez años. Las funciones integradas de seguridad y cumplimiento normativo protegen los datos y el entorno del extremo de la red sin dificultar las operaciones.

### Implemente la visión artificial en tiempo real

La visión artificial recopila y analiza distintos modelos de IA/ML y los aplica a los datos fotográficos y de video. Los resultados se pueden utilizar para responder de forma inmediata a varias situaciones.

Con Red Hat Enterprise Linux, los datos se incorporan en tiempo real, y los modelos de IA/ML se ejecutan en el extremo de la red. Un ecosistema amplio de herramientas, bases de datos y tecnologías de almacenamiento permite implementar un marco de IA/ML desde el centro hasta el extremo de la red.

### Unifique y gestione la infraestructura distribuida

Utilice una base uniforme en su entorno para unificar y simplificar tanto las operaciones como el mantenimiento de los recursos remotos y la infraestructura distribuida de la TI.

Red Hat Enterprise Linux ofrece a los usuarios una experiencia uniforme desde el centro hasta el extremo de la red. Esa uniformidad le permitirá ejecutar tanto las aplicaciones tradicionales como las que se desarrollaron en la nube donde crea más conveniente y, luego, trasladarlas a medida que cambien las necesidades.

Las ciudades inteligentes combinan todos estos casos prácticos. Las estrategias de gestión del tráfico pueden utilizar el procesamiento de baja latencia y la visión artificial para optimizar los patrones de tráfico. Los sensores analógicos conectados pueden detectar los vehículos de respuesta ante emergencias para mejorar los recorridos. La arquitectura distribuida puede ofrecer a los residentes información en tiempo real sobre el transporte público, el tráfico y las noticias importantes a través de aplicaciones móviles y web.

#### Ejemplos del sector

- ▶ Implementación de IA/ML en el sector automotriz
- ▶ Comunicaciones mediante el uso del 5G
- ▶ Prevención de delitos

#### Ejemplos del sector

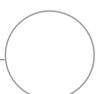
- ▶ Mantenimiento industrial predictivo
- ▶ Diagnósticos de plataformas petroleras
- ▶ Diagnósticos robóticos en la fabricación

#### Ejemplos del sector

- ▶ Seguridad de los trabajadores en la fabricación
- ▶ Detección de robos en tiendas
- ▶ Control de calidad en la fabricación

#### Ejemplos del sector

- ▶ Infraestructura de tiendas minoristas
- ▶ Oficinas remotas
- ▶ Operaciones de comandos distribuidas



# ¿Está listo para trasladarse al extremo de la red?

El edge computing permite obtener información con mayor rapidez, aumentar la seguridad de los datos y reducir los costos que implica transferirlos. Red Hat Enterprise Linux ofrece una capa operativa uniforme sobre los sistemas de hardware y software que carecen de uniformidad, para que traslade con confianza las operaciones del centro de datos al extremo de la red.



Descubra los beneficios que el edge computing le ofrece a su empresa: [red.ht/rhel-for-edge](https://red.ht/rhel-for-edge)