

# **LAS DIEZ FORMAS DE MEJORAR LA EFICIENCIA DE LA TI**

**CON UN ENTORNO OPERATIVO  
ESTANDARIZADO**



# Índice

---

## Página 3

Estandarice todo para lograr una TI eficiente

## Página 4

**1. Simplicidad**  
Simplifique la infraestructura para mejorar la eficiencia y la productividad

## Página 5

**2. Documentación**  
Documente todo permanentemente

## Página 6

**3. Flexibilidad**  
Logre un equilibrio entre la estandarización y la flexibilidad

## Página 7

**4. Automatización**  
Automatice la infraestructura

## Página 8

**5. Adaptación**  
Adopte las tecnologías nuevas según sea conveniente

## Página 9

**6. Supervisión**  
Controle los desajustes en la configuración

## Página 10

**7. Enfoque**  
Enfóquese en los servicios y no en los servidores

## Página 11

**8. Escalabilidad**  
Ajuste su infraestructura de forma dinámica para satisfacer las demandas cambiantes

## Página 12

**9. Resistencia**  
Prepárese para las fallas

## Página 13

**10. Seguridad**  
Aumente la seguridad con un enfoque en capas

## Página 14

El futuro de la TI

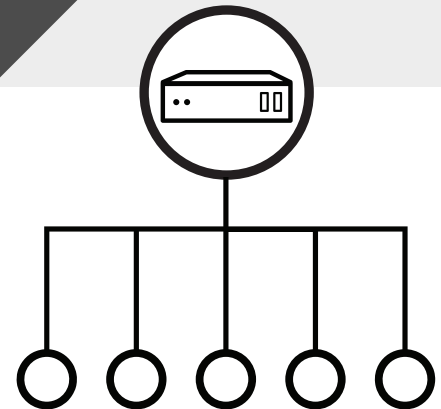


# Estandarice todo para lograr una TI eficiente

En los negocios digitales de la actualidad, se espera que las empresas de TI presten una mayor cantidad de servicios con una rapidez nunca antes vista.

Sin embargo, las infraestructuras de TI de la mayoría de las empresas abarcan una variedad de versiones y proveedores de sistemas operativos, configuraciones de hardware de servidor y herramientas de gestión, lo que resulta en un laberinto complejo de recursos que requiere una gran cantidad de personal de TI altamente calificado. Los problemas de interoperabilidad, la gestión complicada y los procesos complejos retrasan la implementación, aumentan el downtime y presentan riesgos de seguridad y cumplimiento, lo que dificulta mucho lograr operaciones eficientes y flexibles.

La implementación de un entorno operativo estándar simplifica considerablemente su infraestructura de TI, al mismo tiempo que atenúa muchos de los desafíos que generan ineficiencia. La optimización de las operaciones y de la gestión permite reducir los gastos operativos (OpEx), aumentar el tiempo de actividad, acelerar la implementación y el aprovisionamiento y mejorar la productividad de los usuarios y de la TI. Asimismo, **la visibilidad integral de su entorno estandarizado aumenta el control de los recursos, la seguridad y el cumplimiento.**



**En este estudio de IDC, se muestra cómo las empresas pueden aprovechar Red Hat Enterprise Linux para obtener las infraestructuras de servidores ágiles y de alto rendimiento que necesitan y, a la vez, mantener los entornos de servidores rentables y eficientes. Particularmente, las empresas se benefician porque cuentan con una plataforma de Linux open source sólida para ejecutar aplicaciones empresariales, que les permite respaldar las cargas de trabajo transformadoras con menos servidores, menos inversión de tiempo por parte del personal de TI y mayor disponibilidad que con los servidores que ejecutan otros sistemas operativos.<sup>1</sup>**



<sup>1</sup>IDC, ["El valor empresarial de Red Hat Enterprise Linux"](#), noviembre de 2017.



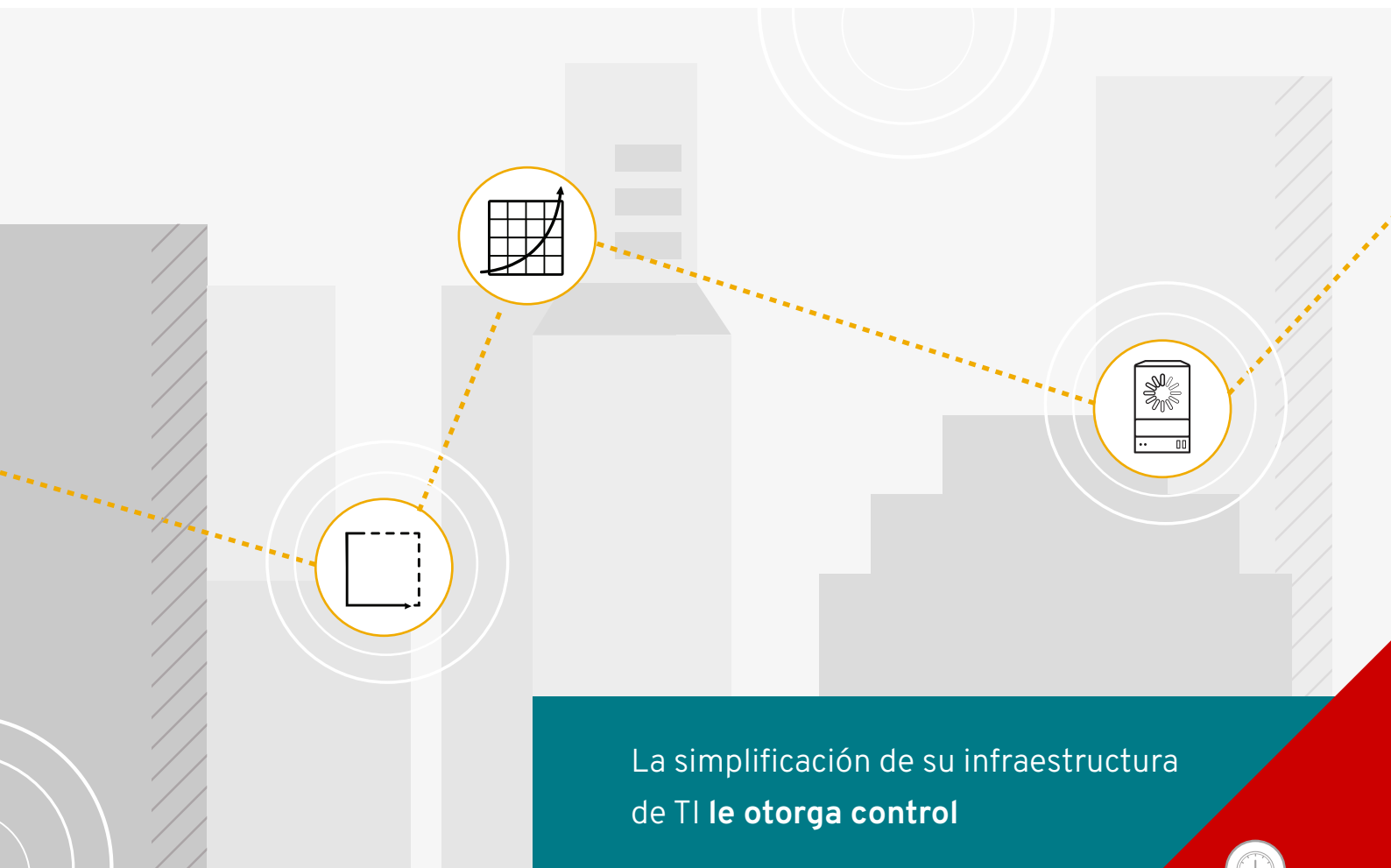
# 1. Simplifique la infraestructura para mejorar la eficiencia y la productividad

---

La regla de oro de los entornos operativos estándar es la simplicidad.

El objetivo de la estandarización es aumentar la uniformidad y reducir la complejidad. El entorno operativo estándar ideal utiliza un conjunto definido de elementos, interfaces y procesos en toda la infraestructura de TI. Esto crea una base conocida para todos los sistemas y simplifica su infraestructura y sus operaciones.

Una infraestructura de TI simplificada es más fácil de gestionar y operar. La implementación, la resolución de problemas, la escalabilidad y la recuperación ante desastres son más sencillas cuando hay menos variaciones. Con la simplificación de la infraestructura de TI, puede desarrollar un conjunto único y estándar de procesos y procedimientos operativos para optimizar las operaciones. Esto permite que menos personal gestione una infraestructura más grande.



La simplificación de su infraestructura  
de TI le otorga control



## 2.

# Documente todo permanentemente

### La documentación brinda un registro esencial sobre el funcionamiento de su infraestructura de TI.

Una mala comprensión de la infraestructura puede ocasionar interrupciones y fallas en las migraciones y lentificar considerablemente las reparaciones.

Por este motivo, los recursos, las configuraciones y los procesos deben documentarse en detalle. Los procesos automatizados, en particular, deben documentarse minuciosamente y revisarse de forma regular. Una falla en una tarea automatizada puede ser catastrófica si nadie sabe cómo identificar y resolver el problema o si no cuenta con las habilidades para hacerlo.

La conservación de la documentación es una parte integral de la gestión y el funcionamiento de su infraestructura. Los procedimientos y las políticas de control deben incluir documentación. Todo cambio que se realice en su entorno debe registrarse, y cada documento debe controlarse por versión.

Asimismo, para que los distintos públicos trabajen de forma eficiente, se requieren diferentes tipos de documentación, aunque lo hagan en la misma aplicación o el mismo recurso.



Los **desarrolladores** necesitan información sobre el propósito de una sección específica del código, que suele aparecer en forma de comentarios en el mismo código fuente.

Los **operadores de TI** necesitan guías de gestión que especifiquen los procesos de instalación, configuración, gestión y resolución de problemas.

Los **usuarios finales** necesitan manuales que describan cómo utilizar la aplicación o el recurso para llevar a cabo una tarea.

Por lo general, para un solo recurso se necesitarán varias versiones de la documentación dirigidas a públicos distintos. Por ejemplo, los desarrolladores comprenden el código fuente, mientras que los operadores consultan las guías de administración, y los usuarios finales recurren a los manuales.



Para evitar problemas de infraestructura y mantener informados a su personal de TI y a sus usuarios finales, asegúrese de que su infraestructura de TI se documente correctamente en todos los niveles.



### 3.

## Logre un equilibrio entre la estandarización y la flexibilidad

La flexibilidad de la TI es fundamental para satisfacer la demanda de servicios nuevos, tanto a nivel interno como externo. Si bien estandarizar la infraestructura de TI trae muchos beneficios, la realidad es que **hacerlo en exceso puede dificultar la flexibilidad y la agilidad.**

Los entornos operativos estándar utilizan un conjunto designado, o un diseño base, de elementos, interfaces y procesos. Ningún sistema será exactamente igual a otro, pero todos tendrán una base definida y conocida sobre la que se podrán diseñar aplicaciones, máquinas virtuales y herramientas.



Encontrar el equilibrio adecuado entre la estandarización y la flexibilidad depende de las necesidades de su empresa. Las grandes empresas que ejecutan cientos o incluso miles de servidores pueden necesitar varios diseños base para asegurarse de que sus empleados cuenten con las herramientas adecuadas para trabajar de forma eficiente. Las empresas más pequeñas pueden necesitar solo algunos diseños base. Un análisis minucioso puede ayudarlo a desarrollar una cantidad razonable de configuraciones básicas para su empresa.



Mantenga la flexibilidad en su entorno operativo estándar mediante la evaluación de las necesidades de su empresa. Algunas empresas necesitan solo algunos diseños base, mientras que otras necesitan docenas de ellos.



## 4. Automatica la infraestructura

Gracias a la automatización de las tareas administrativas comunes, se reduce el tiempo y el esfuerzo necesarios para implementar los recursos y los servicios nuevos, se aplica uniformidad en los entornos y se necesita menos personal de TI para gestionar la infraestructura diariamente. Estas mejoras brindan muchos beneficios para las empresas, como los siguientes:



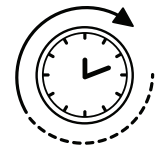
Implementación más rápida de las aplicaciones y los servicios nuevos para clientes internos y externos.



Menos riesgos de seguridad y cumplimiento.



Menos OpEx.



Más tiempo y mayor presupuesto para que el personal de TI se enfoque en las iniciativas estratégicas.

Debe ser consciente al momento de automatizar su infraestructura. Los procesos automatizados no son perfectos y pueden fallar (y lo harán) con el tiempo. **Por esta razón, debe establecer una estrategia de automatización optimizada para abordar las herramientas, los estándares y el control.** Asimismo, es fundamental documentar y revisar minuciosamente todas las tareas automatizadas con regularidad. De esta manera, cuando se produzca un fallo inevitable, su estrategia y la documentación facilitarán el enfoque y brindarán los conocimientos específicos para reparar el proceso automatizado con rapidez. Sin estos procedimientos, los problemas pequeños pueden transformarse rápidamente en interrupciones críticas del sistema.



**La automatización de las tareas comunes de la infraestructura acelera la implementación de las aplicaciones y los servicios nuevos, disminuye el riesgo de fallos y reduce el OpEx.** Asegúrese de que los procesos automatizados se documenten correctamente para que los negocios puedan continuar si un proceso falla.



## 5. Adopte las tecnologías nuevas según sea conveniente

### El sector de la TI cambia rápidamente.

Es posible que los métodos, los procesos y la tecnología que se desarrollaron e implementaron hace solo unos años ya no sean los mejores ni los más eficientes para prestar servicios en la actualidad. Para que su empresa de TI siga siendo competitiva, debe estar actualizada en relación con los cambios tecnológicos.

Debe estar al tanto de los últimos avances tecnológicos en el mercado, pero no es necesario implementar todos los productos nuevos. Evalúe cuidadosamente cada tecnología para determinar si puede satisfacer las necesidades de su empresa. Esta evaluación puede llevarse a cabo mediante demostraciones, prototipos rápidos, pruebas de conceptos y entornos de prueba. Tras realizar las evaluaciones exhaustivas, si la tecnología satisface sus necesidades, puede comenzar el proceso para integrarla en sus operaciones empresariales.



Las tecnologías avanzadas lo mantienen un paso adelante de la competencia. Evalúe los productos nuevos cuidadosamente para asegurarse de que funcionarán para su empresa.





## 6.

# Controle los desajustes en la configuración

Un entorno operativo estándar depende de la uniformidad para ofrecer beneficios. Los desajustes en la configuración se producen cuando no se siguen o no se implementan los procedimientos y las normas de forma adecuada, lo cual suele deberse a modificaciones manuales. Los desajustes pueden anular los beneficios de la estandarización rápidamente.

Con herramientas de gestión como Red Hat® Satellite Server o Red Hat CloudForms®, puede controlar los desajustes aplicando las políticas de configuración en su infraestructura. Estas herramientas facilitan la implementación de sistemas y aplicaciones, en función de las configuraciones predefinidas y los procesos operativos estandarizados. Asimismo, se simplifica y automatiza la ejecución de parches para que pueda implementar parches en varios sistemas con rapidez. Estas características le permiten mantener una infraestructura más uniforme.

Supervisar y auditar las configuraciones también es importante. Si detecta los desajustes, podrá corregirlos antes de que la eficiencia operativa se vea afectada. **Las mismas herramientas que se utilizan para gestionar la infraestructura suelen funcionar con los sistemas de auditoría e inventario para informar la falta de uniformidad.** Gracias a la visibilidad de las configuraciones del sistema, puede idear un plan para que los sistemas que no cumplan con las políticas de configuración vuelvan a hacerlo y pueda seguir obteniendo beneficios de su entorno operativo estandarizado.

**Los desajustes en la configuración pueden anular rápidamente los beneficios de un entorno operativo estandarizado.** Contróleos usando herramientas de gestión que apliquen las políticas de configuración durante la implementación y supervise los sistemas permanentemente para asegurarse de que sigan cumpliendo con estas políticas conforme el paso del tiempo.



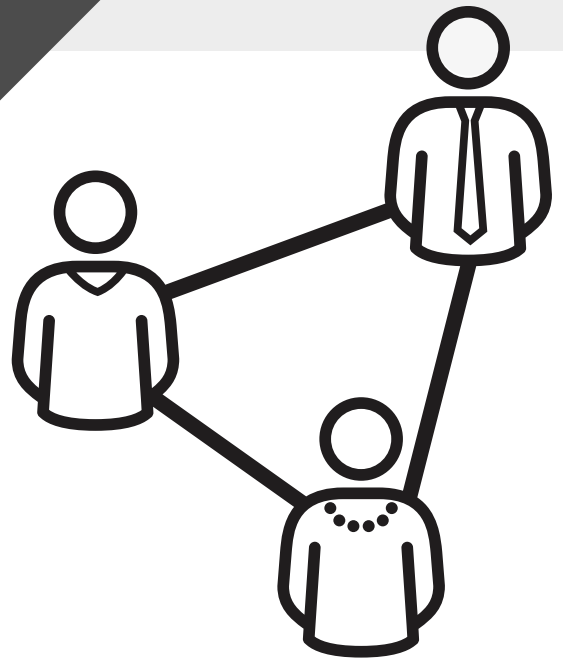
## 7.

# Enfóquese en los servicios y no en los servidores

El objetivo de la infraestructura de TI es prestar servicios a los usuarios finales. Sin embargo, para la mayoría de las empresas de TI, las operaciones de planificación, gestión y resolución de problemas giran en torno a los elementos de la infraestructura. A los usuarios finales les importa poder acceder a sus correos electrónicos, compartir archivos y utilizar las aplicaciones que necesitan para realizar sus trabajos. No se preocupan por la velocidad del conmutador de red, la capacidad de procesamiento ni la capacidad de almacenamiento.

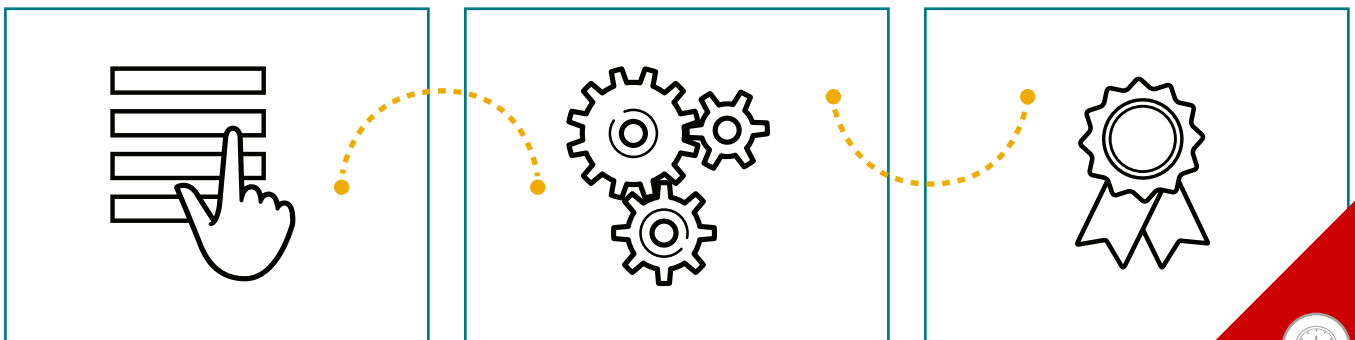
Para satisfacer las necesidades de los usuarios finales, gestione su infraestructura enfocándose en los servicios, en lugar de en los elementos.

Este enfoque debe aplicarse a diversas tareas: las operaciones de mantenimiento diarias, la planificación de recuperación ante desastres, la asignación de recursos, la integración de tecnologías nuevas y, especialmente, las migraciones. Si bien trasladar un solo servidor parece fácil, las implicaciones de los servicios son mucho mayores. Cada servicio que se ejecuta en ese servidor debe trasladarse por separado. Un servidor que aloja la base de datos, el correo electrónico y los servicios web necesita tres migraciones diferentes, no solo una.



Para una mayor satisfacción de los usuarios y una mejor alineación con los objetivos de la empresa, centre su infraestructura y sus operaciones en los servicios.

El campo más amplio de la TI se está trasladando a las ofertas de servicio. Centrar su infraestructura y sus operaciones en los servicios no solo aumentará la satisfacción de los usuarios, sino que también ayudará a su empresa a ser más competitiva y a prepararse para el futuro.



## 8.

# Ajuste su capacidad de forma dinámica para satisfacer las demandas cambiantes

**El cambio es inevitable, especialmente en el campo de la TI.** A lo largo del ciclo de vida de un servicio, la demanda o la carga que se coloque en ese servicio variará. Las infraestructuras estáticas no pueden satisfacer las demandas inesperadamente altas. Los métodos tradicionales que implican planificar y suministrar más capacidad de la necesaria para cumplir con los niveles máximos y esporádicos de demanda pueden consumir una gran parte de su presupuesto.

Con un entorno operativo estándar, puede expandir los recursos de la infraestructura de forma dinámica. Cuando sus sistemas cuentan con una base común y compartida, pueden ofrecer una variedad de servicios, en lugar de ser específicos de una sola aplicación. De esta manera, el mismo recurso puede asignarse a varios servicios en diferentes momentos, conforme cambian las demandas. Como resultado, puede mantener una infraestructura más eficiente y pequeña y recortar los gastos de capital (CapEx), así como reducir los costos de energía, refrigeración y espacio físico.



**Su infraestructura necesita ajustarse de forma dinámica y flexible** para satisfacer las demandas en constante cambio. Si utiliza una base común para sus sistemas, podrá expandirse más rápido y mantener una infraestructura más eficiente.

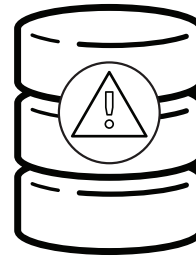
Este enfoque también lo prepara para obtener beneficios de las tecnologías de nube. Por ejemplo, si su negocio consiste en una tienda en línea, puede mantener una pequeña infraestructura de TI local que satisfaga sus necesidades diarias promedio. Durante los períodos de mayor consumo, como los días festivos y los eventos de ventas a precios rebajados, puede utilizar el cloudbursting (donde una aplicación se ejecuta en un centro de datos o en una nube privados, y se abre un carril rápido a una nube pública cuando aumenta la demanda de capacidad informática) para satisfacer la demanda adicional sin necesidad de utilizar recursos adicionales en su propio centro de datos.



Con un entorno operativo estándar, puede expandir los recursos de la infraestructura de forma dinámica.



## 9. Prepárese para las fallas



Todas las infraestructuras de TI experimentarán fallas durante su funcionamiento. Las redes se caerán, la memoria se deteriorará, los discos duros fallarán y las fuentes de alimentación se quemarán. Estos incidentes comunes en los centros de datos tienen el potencial de provocar interrupciones catastróficas de los servicios.

Si diseña e implementa servicios resistentes, muchas veces podrá mitigar las fallas en la infraestructura. Los servicios centrados en los recursos pueden soportar las fallas de los elementos y los servidores, reduciendo la cantidad y la gravedad de las interrupciones.

Si ejecuta estos servicios resistentes en un entorno operativo estándar, obtendrá aún más protección. Un sistema más uniforme y una infraestructura menos compleja reducen la probabilidad estadística de problemas operativos y de seguridad que pueden generar tiempo de inactividad. Gracias a una mejor visibilidad de su entorno, puede identificar y solucionar muchos problemas de forma preventiva; y la ejecución simplificada de parches garantiza que sus sistemas se encuentren actualizados.

Según IDC, **las empresas que utilizan Red Hat Enterprise Linux®** informan que el tiempo de inactividad imprevisto que experimentan es, en promedio, un 56 % menos frecuente, y que el impacto en los ingresos por tiempo de inactividad imprevisto que recae sobre los empleados que utilizan los servicios de TI es un 68 % menor en promedio.<sup>2</sup>

Tiempo de inactividad imprevisto

56 %

menos frecuente

Impacto en los ingresos

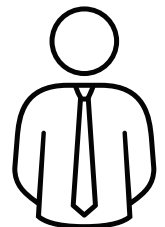
68 %

menor

Estas medidas generan servicios y operaciones de TI más confiables y mayor productividad por parte de los usuarios.

**Red Hat ofrece mucho más que solo un sistema operativo. Un equipo increíblemente profesional que se ve a sí mismo como una extensión de nuestro equipo interno respalda su tecnología de clase empresarial.**

**GEORGES ABOU ZEIDAN**  
ARQUITECTO DE TECNOLOGÍA,  
BANK AUDI<sup>3</sup>



<sup>2</sup> IDC, "El valor empresarial de Red Hat Enterprise Linux", noviembre de 2017.

<sup>3</sup> Estudio de caso de Red Hat, [Bank Audi builds a platform for innovation with Red Hat](#), junio de 2017.



# 10.

## Aumente la seguridad con un enfoque en capas

Las estrategias de seguridad efectivas van mucho más allá de las simples verificaciones de autorización mediante un sistema de gestión de identidades centralizado. Si organiza la seguridad en capas en todos los aspectos de la infraestructura, aumentará su resistencia a las vulneraciones.

Un entorno operativo estándar facilita la protección de la infraestructura. Una menor cantidad de variaciones en su sistema base le otorga más control sobre su entorno y le permite mantener los sistemas actualizados con los parches de seguridad más recientes. Además, gracias a una mayor uniformidad, podrá aumentar la interoperabilidad en su entorno e integrar las medidas de seguridad en varias capas de la pila de infraestructura.

Sin embargo, cada capa de seguridad supone una carga para los usuarios autorizados. Demasiada seguridad impide que los empleados accedan a las aplicaciones y los datos que necesitan, mientras que una seguridad escasa aumenta el riesgo de vulneraciones y filtraciones de información. **Definir una estrategia de seguridad efectiva es realmente un ejercicio en la gestión de riesgos.** Evalúe el valor de cada aplicación y porción de datos y, luego, identifique quién necesita utilizar la aplicación o los datos y cualquier posible efecto del uso no autorizado. Solo entonces, podrá definir una política que equilibre los riesgos con la accesibilidad de forma adecuada, para proteger su infraestructura tanto como sea posible sin limitar innecesariamente la productividad del usuario.



Evalúe cuidadosamente cuánta seguridad necesita realmente cada aplicación y porción de datos. Cada capa de seguridad supone una carga para los usuarios autorizados. La información confidencial de los empleados y los clientes puede justificar la implementación de muchas capas de seguridad, pero el calendario de los eventos sociales laborales probablemente no lo haga.



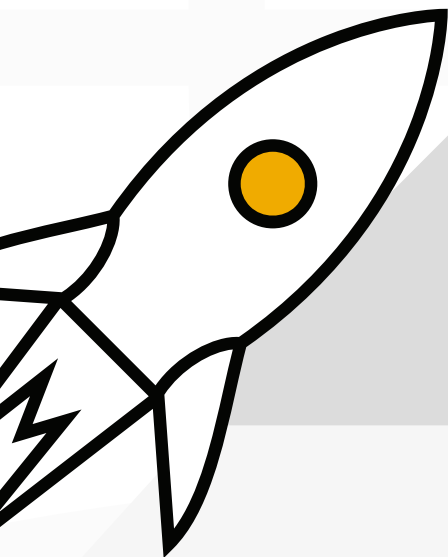
# El futuro de la TI

---

La estandarización es el futuro de la TI eficiente y efectiva.

Los enfoques desactualizados en cuanto al diseño, la gestión y el funcionamiento de la infraestructura le impiden prestar los servicios que su empresa necesita de forma efectiva y eficiente. Con un entorno operativo estándar, puede simplificar y modernizar su infraestructura y sus operaciones para reducir los costos, aumentar el tiempo de actividad y mejorar la flexibilidad, la seguridad y la productividad.

La Consultoría Red Hat cuenta con las herramientas y los conocimientos para ayudarlo. Gracias a la ayuda de los expertos de Red Hat, los clientes obtienen valor de manera rápida, iterativa y estratégica, y desarrollan capacidades en todas las áreas de la empresa. Una solución de software completamente abierta, integrada y de nivel empresarial de Red Hat es una base ideal para su entorno operativo estandarizado. Para comunicarse con un experto de Red Hat hoy mismo, visite [redhat.com/consulting](https://redhat.com/consulting).



Modernice su infraestructura de TI y mejore la eficiencia operativa con Red Hat.

## MÁS INFORMACIÓN

Vea cómo IBM y Red Hat juntos lo ayudan a pasar sin problemas a las soluciones de código abierto.



## ACERCA DE IBM

IBM es el líder internacional en transformación digital, con clientes en más de 170 países en todo el mundo. En la actualidad, 47 empresas de la lista Fortune 50 confían en IBM Cloud para llevar a cabo sus negocios, y la IA empresarial de IBM Watson se utiliza en más de 20 000 participaciones. Además, es una de las empresas de investigación corporativa más importantes del mundo y ha sido la líder en cantidad de patentes registradas desde 1992 de forma ininterrumpida. Sobre todo, IBM pone en práctica los principios de confianza, transparencia y respaldo para lograr una sociedad más inclusiva, y asume el compromiso de producir innovaciones tecnológicas de manera responsable y luchar para construir un mundo mejor. Para obtener más información, visite [www.ibm.com](http://www.ibm.com).

## ACERCA DE RED HAT

Red Hat es el proveedor líder de soluciones de software open source para empresas en todo el mundo. Ha adoptado un enfoque basado en la comunidad open source, para proporcionar tecnologías confiables y de alto rendimiento de Linux, de nube híbrida, de contenedores y de Kubernetes. Red Hat ayuda a los clientes a integrar aplicaciones de TI nuevas y actuales; desarrollar aplicaciones nativas de la nube; estandarizar nuestro sistema operativo líder del sector; y automatizar, proteger y gestionar entornos complejos. Sus servicios galardonados de soporte, capacitación y consultoría convierten a Red Hat en un asesor de confianza para las empresas de Fortune 500. Como partner estratégico de proveedores de nube, integradores de sistemas, proveedores de aplicaciones, clientes y comunidades open source, Red Hat ayuda a las empresas a prepararse para el futuro del mundo digital.

Copyright © 2020 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, el logotipo de Shadowman, Ansible, Ceph, CloudForms, Gluster, JBoss y OpenShift son marcas comerciales de Red Hat, Inc. registradas en Estados Unidos y en otros países. Linux® es la marca comercial registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y en otros países.

