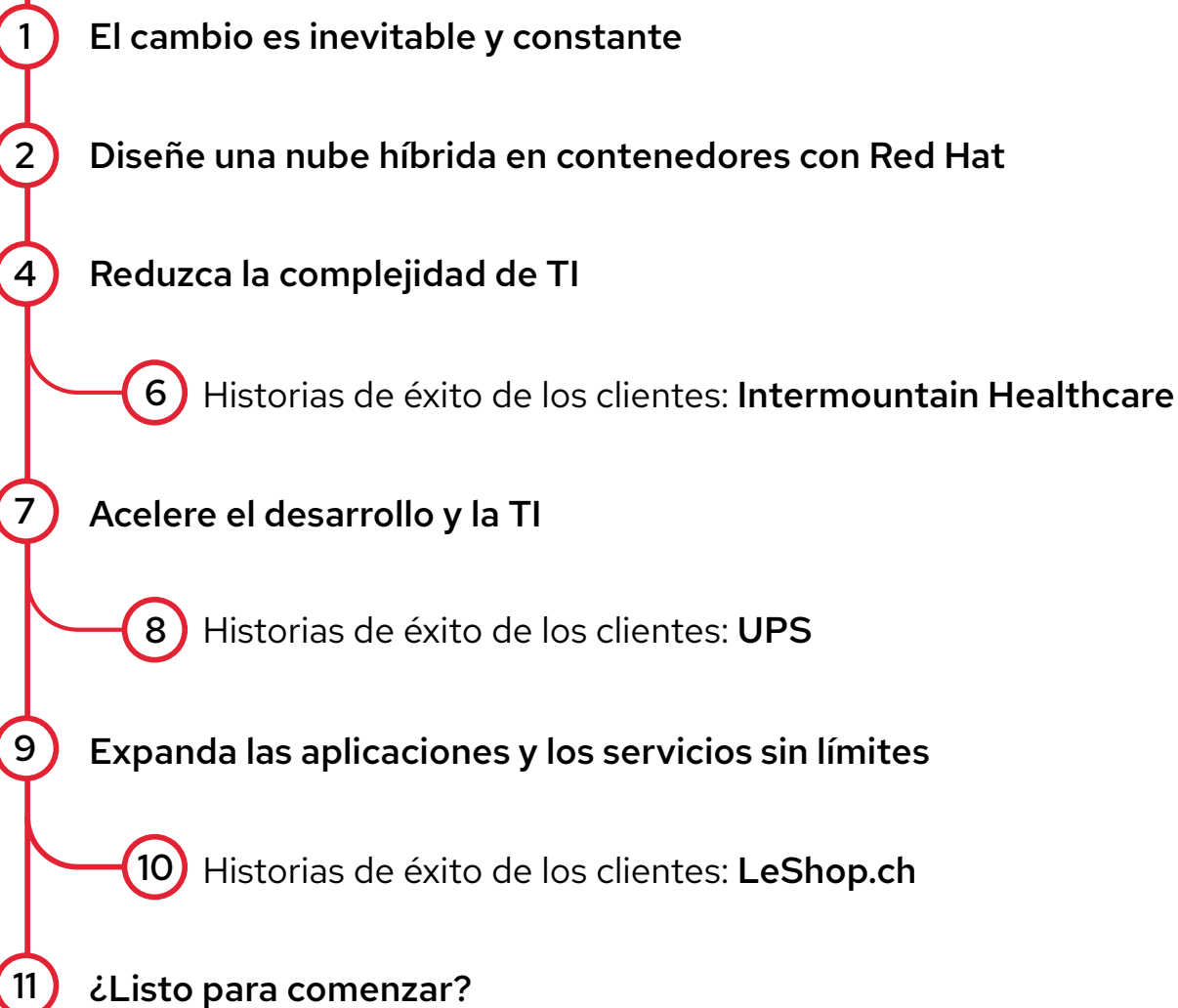


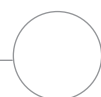


Potencie la agilidad empresarial

Una guía para modernizar la TI con los contenedores y la nube híbrida

Índice

- 
- 1 El cambio es inevitable y constante
 - 2 Diseñe una nube híbrida en contenedores con Red Hat
 - 4 Reduzca la complejidad de TI
 - 6 Historias de éxito de los clientes: **Intermountain Healthcare**
 - 7 Acelere el desarrollo y la TI
 - 8 Historias de éxito de los clientes: **UPS**
 - 9 Expanda las aplicaciones y los servicios sin límites
 - 10 Historias de éxito de los clientes: **LeShop.ch**
 - 11 ¿Listo para comenzar?



El cambio es inevitable y constante

La TI y los negocios cambian rápidamente. Las empresas adaptan sus operaciones y sus procesos en función de las oportunidades de crecimiento en mercados nuevos, la evolución de las preferencias y los comportamientos de los clientes, el aumento de la presión competitiva y los estándares nuevos en el cumplimiento de las normas¹.

Aun así, una infraestructura de TI heredada y rígida puede impedir que usted se adapte a los cambios y reducir el valor empresarial de la TI. Los entornos complejos suelen limitar la flexibilidad, la velocidad y la escalabilidad, lo que lentifica la distribución de las aplicaciones y la prestación de los servicios. Como resultado, su empresa puede enfrentar consecuencias generales, en especial en los equipos de desarrollo y operaciones de TI. Cuando surge una idea, los desarrolladores necesitan que los recursos se pongan a su disposición y se adapten rápidamente para comenzar su trabajo de inmediato. Además, quieren tener mayor control sobre esos recursos mientras los utilizan. Sin embargo, los procesos manuales y los entornos complejos y difíciles de gestionar suelen complicar a los equipos de operaciones de TI a la hora de proporcionar los recursos y los servicios a la velocidad que exigen los desarrolladores. Deben conservar el control, la seguridad y la confiabilidad de la infraestructura, pero no quieren volverse un obstáculo. Esta tensión genera un desajuste entre los dos equipos y, a su vez, impide la eficiencia, la colaboración y el progreso.

Para superar estos desafíos, usted necesita un entorno de TI optimizado, ágil, escalable y rápido.

Conceptos clave

En conjunto, las tecnologías de Kubernetes, nube híbrida, multicloud y contenedores ofrecen la agilidad y la portabilidad que necesita la TI para facilitar los servicios a los desarrolladores y las líneas de negocio con mayor rapidez.



Nube híbrida

La **nube híbrida** combina los recursos de nube pública y privada en un entorno conectado con la gestión, la organización y la portabilidad de las cargas de trabajo.



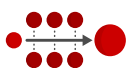
Multicloud

El **multicloud** es un enfoque de nube que utiliza servicios de nubes múltiples de varios proveedores de nube pública o privada, sin que ellas estén interconectadas.



Contenedores

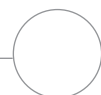
Los **contenedores de Linux** son tecnologías que le permiten empaquetar y aislar las aplicaciones junto con todo el entorno de tiempo de ejecución, es decir, con todos los archivos que requieren para ejecutarse.



Kubernetes

Kubernetes es una plataforma de open source con la que se automatizan las operaciones de los contenedores y se reducen los procesos manuales para la implementación y la expansión de las aplicaciones en contenedores.

¹ Brian Solis, Altimeter, "The state of digital transformation, 2018-2019 edition", 2018.
insights.prophet.com/the-state-of-digital-transformation-2018-2019.



Diseñe una nube híbrida en contenedores con Red Hat

Red Hat se basa en tecnologías open source innovadoras y de nivel empresarial y ofrece una solución híbrida unificada para ejecutar las cargas de trabajo de forma uniforme en toda la infraestructura in situ y de nube.

Red Hat® OpenShift® es una plataforma de Kubernetes empresarial líder, con operaciones automatizadas integrales para gestionar las implementaciones de nube híbrida y multicloud y optimizada para la innovación y la productividad del desarrollador. Ofrece lo siguiente:

- Kubernetes empresarial de confianza
- Simplicidad similar a la de la nube en todos los lados
- Herramientas para la productividad del desarrollador

Red Hat Enterprise Linux® ofrece una base uniforme, segura y estable en todas las implementaciones de nube híbrida con las herramientas que se necesitan para facilitar las cargas de trabajo más rápido y con menor esfuerzo. Ofrece lo siguiente:

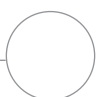
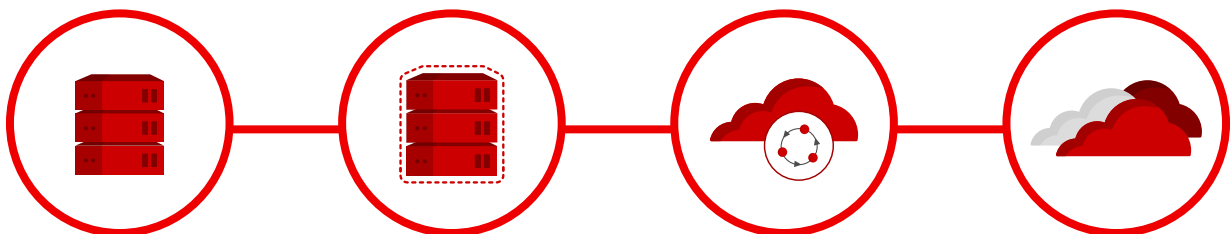
- Controles avanzados de seguridad y gestión
- Estabilidad, confiabilidad y rendimiento excepcionales
- Una base uniforme para la innovación de TI

Red Hat Enterprise Linux CoreOS es un sistema operativo liviano, basado en Red Hat Enterprise Linux, para las implementaciones de contenedores en clúster y ofrece una escalabilidad masiva con gastos generales mínimos. Ofrece lo siguiente:

- Operaciones automatizadas para Red Hat OpenShift
- Un marco de operadores para ampliar las capacidades de Kubernetes
- Un host de Linux inmutable y optimizado para contenedores

Red Hat OpenShift Container Storage es un almacenamiento abierto y definido por software que está integrado a Red Hat OpenShift. Esto le permite trasladar los datos por todo su entorno con libertad. Ofrece lo siguiente:

- Almacenamiento persistente y unificado en todos los entornos
- Una experiencia óptima para el desarrollador
- Una interfaz de gestión común con Red Hat OpenShift



La solución de nube híbrida de Red Hat brinda una infraestructura eficiente, dinámica, siempre activada y escalable para satisfacer sus necesidades empresariales y, a la vez, respetar las restricciones financieras, normativas y organizativas.

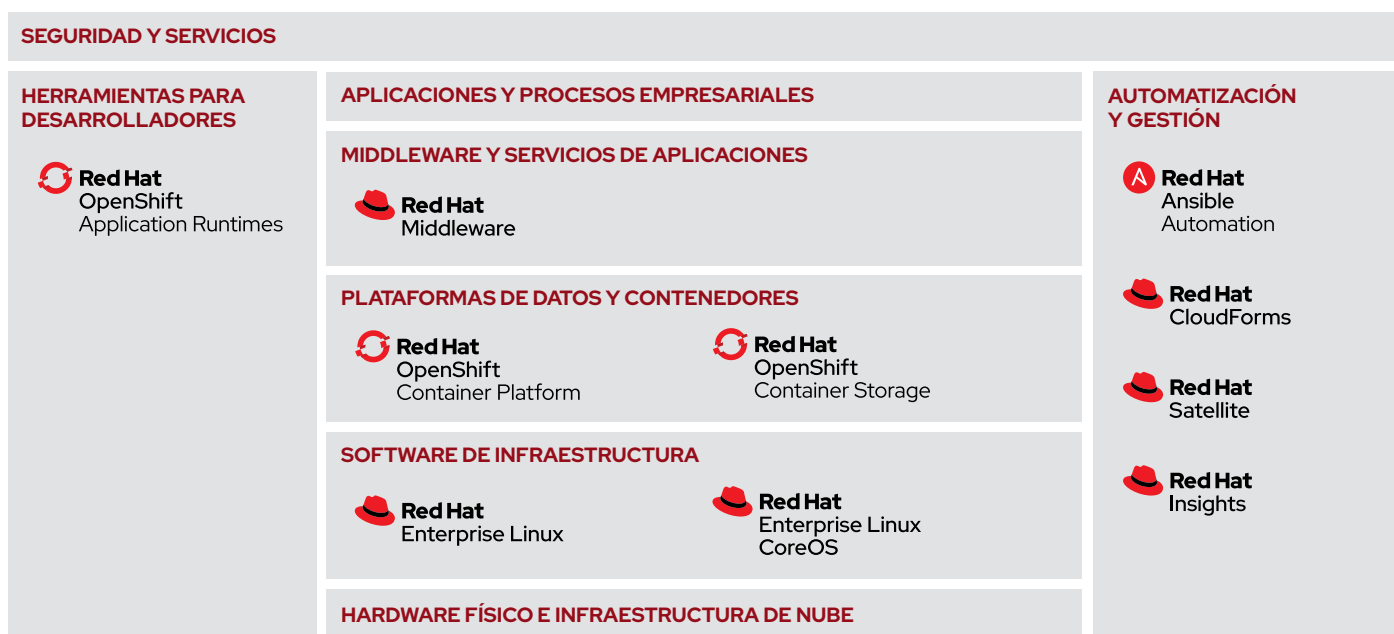
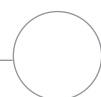


Figura 1. La base de nube híbrida en contenedores de Red Hat



Reduzca la complejidad de TI

La complejidad de TI es cada vez mayor y esto genera inconsistencias, más riesgos de seguridad y dificultades en la gestión. Con los contenedores, puede simplificar sus operaciones y su entorno de TI. Los contenedores aíslan las cargas de trabajo entre sí y las extraen de la infraestructura subyacente, así pues, ofrecen mayor uniformidad y seguridad. Esta extracción también facilita la gestión y la implementación en los diferentes entornos.

Simplifique la TI con Red Hat

La base de contenedores y nube híbrida de Red Hat simplifica las operaciones de TI para aumentar la uniformidad, mejorar la seguridad y optimizar la gestión.

Simplicidad

Red Hat OpenShift ofrece una simplicidad similar a la de la nube con operaciones automatizadas integrales sobre una base uniforme en todas las infraestructuras híbridas, in situ y de nube. Con Red Hat Enterprise Linux CoreOS, OpenShift ofrece la automatización de la instalación, las actualizaciones y la gestión del ciclo de vida para cada parte de la pila de contenedores (el sistema operativo, los servicios de clúster y Kubernetes, y las aplicaciones) en toda su empresa. El gestor del ciclo de vida de los operadores incluido simplifica aún más la gestión de las aplicaciones nativas de Kubernetes con los conocimientos operativos integrados. Además, extiende la interfaz de programación de aplicaciones (API) de Kubernetes a las aplicaciones complejas con estado, lo que le permite implementarlas, gestionarlas y mantenerlas en Red Hat OpenShift.

Uniformidad

Con Red Hat OpenShift, puede implementar contenedores y Kubernetes en todas las infraestructuras in situ y de nube privada y pública de manera uniforme. Incluye todo lo necesario para ejecutar los contenedores en la producción: un sistema operativo Linux de nivel empresarial, el tiempo de ejecución de contenedores, las conexiones de red, la supervisión, el registro y las soluciones de autenticación y autorización. Estos elementos se prueban en conjunto para lograr operaciones unificadas en una plataforma completa que abarca todas las nubes. Red Hat Enterprise Linux CoreOS también ofrece un host de Linux inmutable y optimizado para contenedores que se puede implementar en cualquier infraestructura. Por último, Red Hat OpenShift se integra con sus inversiones actuales para brindar una experiencia uniforme de gestión, desarrollo y operaciones en múltiples infraestructuras y equipos.

LOS BENEFICIOS CLAVE PARA SU EMPRESA



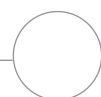
Operaciones

La uniformidad y la automatización permiten que el equipo de operaciones gestione la infraestructura y los servicios con mayor facilidad.



Desarrolladores

Un entorno más simple y uniforme facilita el desarrollo de las aplicaciones que se ejecutan en todas las infraestructuras, de forma más segura.



Seguridad

Red Hat OpenShift está diseñado para ofrecer seguridad permanente e integral desde el sistema operativo hasta la aplicación y a lo largo del ciclo de vida del software. Además de la seguridad que brindan Red Hat Enterprise Linux y los contenedores en sí, Red Hat OpenShift suma la autenticación y la autorización incorporadas, la gestión de secretos, las auditorías, el inicio de sesión y el registro de contenedores integrado para un control minucioso sobre los permisos de los usuarios y los recursos. Red Hat Enterprise Linux CoreOS ofrece una automatización agregada para mantener actualizadas las implementaciones de gran volumen con mayor facilidad e identificar vulnerabilidades de seguridad en las imágenes de contenedores en menos tiempo.

¿Sabía que...?

Para el 37 % de las empresas encuestadas, la nube es la prioridad principal en las inversiones de tecnología en el año 2019¹.

EJECUTE LOS RECURSOS MÁS RÁPIDO Y LIBÉRELOS

Con Red Hat OpenShift, puede modernizar y automatizar lo que ya tiene para ejecutar los recursos más rápido y liberarlos. De hecho, las empresas que usan Red Hat OpenShift requieren un **35 % menos de tiempo del personal de TI** por cada aplicación que desarrollan².



SIMPLICIDAD

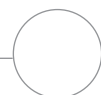


UNIFORMIDAD



SEGURIDAD

² Whitepaper de IDC, patrocinado por Red Hat, "El valor empresarial de Red Hat OpenShift", octubre de 2017. redhat.com/es/resources/The-Business-Value-of-Red-Hat-OpenShift.



Historias de éxito de los clientes destacadas

Intermountain Healthcare

La simplificación y la aceleración de las operaciones y la infraestructura de TI

El desafío

Intermountain Healthcare es un sistema de salud sin fines de lucro que ofrece una amplia variedad de servicios de cuidados de la salud y respalda la atención innovadora al paciente. Sin embargo, el proceso de aplicar cambios en el entorno propietario de TI del grupo era complejo y las demoras en la implementación dificultaban las tareas de desarrollo. Además, el uso de sistemas de hardware y software propietarios agregaban los costos de las licencias y otros costos de TI. Como resultado, el grupo buscó una solución más ágil y flexible que permitiera simplificar su entorno de TI y disminuir los gastos.

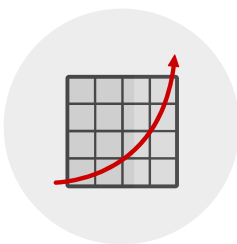
La solución

Con el objetivo de ofrecer capacidades más rentables e innovadoras a los médicos y el personal, Intermountain Healthcare decidió actualizar su entorno de TI obsoleto con la tecnología ágil y fácil de usar de Red Hat. La solución de Red Hat permitió que el grupo optimizara el portal para pacientes, simplificara las interfaces de mensajería y automatizara las tareas de configuración y gestión. Gracias al aprovisionamiento de autoservicio, se redujo el tiempo de implementación de las cargas de trabajo nuevas de dos o tres semanas a unas cuatro horas, y el tiempo de instalación de las máquinas virtuales mejoró de tres días a solo 20 minutos.

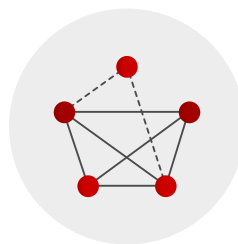
“

OpenShift, Ansible Automation y CloudForms otorgan un mayor control a nuestros desarrolladores, que les permite trabajar con mayor eficiencia para crear mejores soluciones de salud para los pacientes.

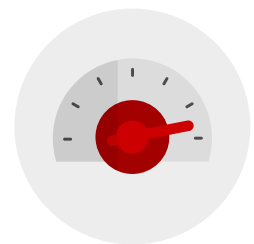
GABRIEL FLOYD
GERENTE DE MIDDLEWARE
EMPRESARIAL,
INTERMOUNTAIN HEALTHCARE



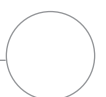
Eficacia de las operaciones de TI mejorada



Mayor colaboración entre equipos



Implementación y aprovisionamiento acelerados



Acelere el desarrollo y la TI

La prestación de servicios y el desarrollo de aplicaciones lentos obstaculizan el éxito de la empresa. Los desarrolladores deben esperar a que los recursos estén disponibles, lo que retrasa los procesos de desarrollo de las aplicaciones y el lanzamiento de los productos. Posiblemente los usuarios eviten el uso de TI para implementar recursos no autorizados y realizar sus trabajos. De esa forma, reducen la seguridad general y el control de TI. Los equipos de operaciones enfrentan dificultades para satisfacer la demanda de los usuarios y, en lugar de colaborar con el equipo, se convierten en obstáculos que se deben evadir.

Los contenedores ayudan a acelerar los ciclos de desarrollo y las operaciones de TI. Las aplicaciones en contenedores se pueden implementar en diferentes infraestructuras sin aplicar cambios. Los **microservicios** en contenedores se pueden reutilizar en otros proyectos. Además, los contenedores admiten las metodologías de DevOps y de integración y distribución continuas (CI/CD) que unifican las operaciones y el desarrollo y aceleran los procesos.

Acelere la TI con Red Hat

La base de nube híbrida de Red Hat le ofrece las herramientas y las tecnologías que necesita para acelerar las operaciones y el desarrollo y adoptar los procesos de DevOps.

Productividad y colaboración

Red Hat OpenShift aumenta la productividad de los desarrolladores y la colaboración con los equipos de operaciones. Ofrece a los desarrolladores opciones de lenguajes compatibles, marcos, bases de datos y entornos de desarrollo, incluido un entorno de desarrollo integrado (IDE) de escritorio, un IDE de explorador nativo de Kubernetes, una interfaz de línea de comandos (CLI) y una consola web integrada. El catálogo de servicios de Red Hat OpenShift permite que los desarrolladores integren servicios de aplicaciones provenientes de los proveedores de nube pública. Además, pueden incorporar soluciones validadas de proveedores de software independientes (ISV) mediante los programas **Red Hat OpenShift Primed** y **Red Hat Certified Containers**. Por último, las herramientas y los flujos de trabajo incorporados, más la integración con las inversiones actuales, facilitan el cambio hacia los procesos nuevos.

Desarrollo rápido

Red Hat OpenShift lo ayuda a adoptar procesos de desarrollo ágiles. Los flujos de trabajo nativos de Kubernetes, las CI/CD integradas, los flujos de imágenes y los catálogos de contenedores, y el acceso de autoservicio de los desarrolladores a los recursos aceleran todo el proceso de desarrollo e implementación. La integración con los canales existentes permite que los desarrolladores comiencen sus tareas usando sus procesos actuales. Las creaciones automatizadas con fuente a imagen (S2I) convierten la lógica de las aplicaciones en imágenes, junto con los flujos de imágenes y registros de contenedores incluidos para el seguimiento de las versiones y la distribución. Red Hat OpenShift Service Mesh y la compatibilidad con **Knative**³ permiten que los desarrolladores se centren en escribir código sin tener que preocuparse por la comunicación de servicio a servicio, la seguridad o las tareas de gestión del servidor subyacente, como coordinar los flujos de trabajo de fuente a contenedor, la gestión del tráfico y el escalamiento.

LOS BENEFICIOS CLAVE PARA SU EMPRESA



Operaciones

La capacidad de autoservicio permite que los equipos de operaciones se centren en los proyectos de mayor valor. Con las herramientas de colaboración, estos equipos se incorporan al proceso de desarrollo.



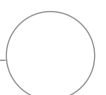
Desarrolladores

La capacidad de autoservicio permite que los desarrolladores obtengan los recursos que necesitan en menos tiempo. Pueden usar las herramientas, los marcos y los lenguajes que prefieran.

RESPUESTA RÁPIDA Y SIMPLE ANTE LOS CAMBIOS

Gracias a Red Hat OpenShift, puede unificar sus equipos de operaciones y desarrollo para acelerar los procesos, y así responder ante los cambios de manera más rápida y simple. Las empresas que usan Red Hat OpenShift experimentan ciclos de vida de **desarrollo de aplicaciones un 66 % más rápidos**².

³ La compatibilidad con Knative como base para las funciones sin servidor solo está disponible en la vista previa para desarrolladores.



Historias de éxito de los clientes destacadas

UPS

Optimización de la distribución de aplicaciones con contenedores y DevOps

El desafío

UPS es un líder mundial en logística que entrega más de 20 millones de paquetes al día. La empresa deseaba utilizar una plataforma de aplicaciones nueva llamada Center Inside Planning and Execution System (CIPE) para optimizar las operaciones y la entrega de paquetes. Además, la empresa quería adoptar un enfoque DevOps colaborativo más ágil, así como una tecnología que diera soporte a las nuevas funciones del sistema CIPE y a esta nueva forma de trabajo.

La solución

Con la ayuda de Red Hat, UPS creó un entorno de cloud computing flexible, ágil y basado en contenedores. Además, la empresa adoptó un enfoque de DevOps más colaborativo e iterativo.

Con su infraestructura nueva, UPS mejoró la productividad de los desarrolladores para crear aplicaciones y funciones más rápidamente y generar beneficios empresariales. La empresa también puede ampliar la infraestructura automáticamente según sea necesario durante los momentos de máxima demanda, como la temporada de festividades. Como resultado, UPS puede ofrecer a los clientes servicios uniformes y confiables de seguimiento y entrega de paquetes, sin importar el momento del año.

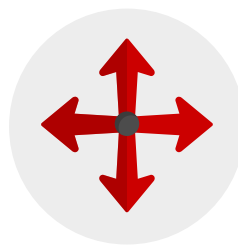
“

Gracias a OpenShift, prestamos cada vez más servicios usando los microservicios y los contenedores. En vez de ofrecer una solución en 18 meses, podemos comenzar a regresar la inversión de la empresa en semanas o meses.

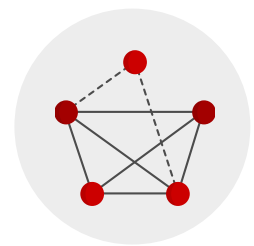
CARLA MAIER
GERENTE PRINCIPAL DE
TECNOLOGÍAS Y PLATAFORMAS
DE NUBE, UPS



Reducción del ciclo de desarrollo



Alto nivel de disponibilidad y escalabilidad



Colaboración mejorada entre los equipos y los partners



Expanda las aplicaciones y los servicios sin límites

La demanda de aplicaciones y servicios cambia con rapidez. Si no puede expandirse de forma dinámica, podría impedir el éxito de su empresa y ocasionar un rendimiento deficiente de las aplicaciones y un mayor tiempo de inactividad. Las tecnologías de nube híbrida y contenedores le permiten expandir las aplicaciones, los servicios y los recursos en todos los entornos in situ y de nube pública, privada e híbrida de forma independiente y rápida. Esto garantiza la confiabilidad y el rendimiento en todo momento.

Mejore la escalabilidad con Red Hat

Red Hat OpenShift ofrece una base escalable que le permite responder ante los cambios en la demanda en poco tiempo.

Gestión centralizada

Con Kubernetes, Red Hat OpenShift brinda automatización y gestión avanzadas para expandir las aplicaciones con rapidez y eficiencia. Kubernetes le permite gestionar los contenedores a gran escala y ofrece capacidades innovadoras de administración del ciclo de vida de los contenedores. Con la consola web de Red Hat OpenShift, obtiene una vista completa de sus clústeres, así como los controles administrativos y de supervisión que no dependen de la nube.

Modelos de consumo flexibles

Red Hat brinda modelos de consumo gestionados y autoalojados para Red Hat OpenShift, incluidos OpenShift Container Platform, OpenShift Container Engine, OpenShift Dedicated y Microsoft Azure Red Hat OpenShift. Implemente la combinación de estas ofertas que se ajuste a las necesidades de su empresa y gestione todos sus clústeres de Kubernetes con una plataforma uniforme.

Opciones de partners

Red Hat tiene alianzas técnicas con proveedores de nube líderes, incluidos Amazon Web Services (AWS), Google Cloud, IBM y Microsoft Azure, junto con cientos de partners proveedores de nube en todo el mundo. Estas asociaciones permiten que usted implemente la nube adecuada para sus aplicaciones, su presupuesto, su ubicación geográfica y los requisitos de cumplimiento.

LOS BENEFICIOS CLAVE PARA SU EMPRESA



Operaciones

Al poder ampliar las aplicaciones de manera rápida y simple, es más fácil garantizar que estarán disponibles y con un rendimiento óptimo.

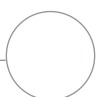


Desarrolladores

Las aplicaciones obtienen mayor visibilidad y funcionan como se espera, y así se demuestra el trabajo y las habilidades de los desarrolladores.

EXPERIENCIA DEL USUARIO MEJORADA Y REDUCCIÓN DE LOS COSTOS

Con Red Hat OpenShift, puede expandirse de forma dinámica y automática para responder ante los cambios en la demanda. Así pues, sus clientes siempre tendrán acceso a las experiencias de alto rendimiento y usted ahorrará en los costos de recursos cuando la demanda sea baja. Las empresas que usan Red Hat OpenShift experimentan **costos de plataforma de desarrollo e infraestructura de TI un 38 % más bajos** por aplicación².



Historias de éxito de los clientes destacadas

LeShop.ch

Adopción de una cultura de innovación con una solución ágil y escalable

El desafío

LeShop.ch es el principal supermercado en línea de Suiza y uno de los vendedores minoristas en línea más grande de Europa. Atribuye su éxito a su enfoque en la experiencia del cliente y una cultura de innovación. Sin embargo, el entorno de TI heredado de la empresa era demasiado complejo y carecía de flexibilidad, lo que retrasaba la innovación.

La solución

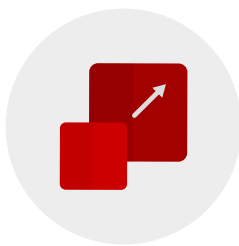
Para obtener la agilidad y la flexibilidad que necesitaba la empresa, el departamento de TI de LeShop.ch eligió una plataforma de aplicaciones basada en la nube y un enfoque DevOps. Esta solución brinda a la empresa un entorno de implementación y tiempo de ejecución flexible y escalable. Las capacidades de implementación e integración le permiten a LeShop.ch crear aplicaciones y ejecutarlas en una arquitectura de nube híbrida que abarca el centro de datos y la nube pública de la empresa.

Su plataforma nueva de LeShop.ch permite que el equipo de TI satisfaga la demanda cada vez mayor de servicios de aplicaciones nuevos, y así los desarrolladores pueden enfocarse en innovar soluciones en lugar de realizar el mantenimiento de rutina. Ahora la empresa puede utilizar este entorno y sus procesos innovadores de DevOps para lanzar servicios nuevos al mercado más rápido y adaptar los requisitos de las aplicaciones fácilmente para satisfacer la demanda de los clientes.

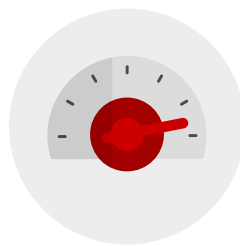
“

Podemos implementar las aplicaciones nuevas rápido, pero el punto fuerte es la flexibilidad: algunas aplicaciones existentes crecen, otras se reducen. Hacemos esos cambios automáticamente, con un solo clic y en un minuto, en lugar de un día.

IVAN TORREBLANCA
DIRECTOR DE INFORMACIÓN,
LESHOP.CH



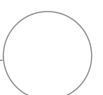
Escalabilidad mejorada de las aplicaciones nuevas y actuales



Reducción de los tiempos de implementación de los servicios nuevos de semanas a días



Aumento de la innovación colaborativa



¿Listo para comenzar?

Red Hat ofrece una variedad de servicios de capacitación y consultoría para que su equipo y usted se pongan en marcha más rápido.

- Los **servicios de adopción guiada** evalúan su entorno, sus operaciones y su cultura actuales y lo ayudan a implementar las tecnologías nuevas para alcanzar sus objetivos empresariales.
- La **capacitación especializada** brinda experiencias y certificaciones prácticas para que sus equipos puedan desarrollar las habilidades que necesitan para el futuro.
- **Red Hat Open Innovation Labs** ofrece programas intensivos para modernizar el desarrollo de aplicaciones basados en una amplia experiencia en open source, herramientas innovadoras y prácticas recomendadas probadas.



Planifique su camino hacia los contenedores
y la nube híbrida:

redhat.com/consulting.