



Moderniza las cargas de trabajo de VMware con contenedores en la nube

Optimice su proceso de modernización de aplicaciones mientras mantiene el control, mejora la seguridad y estimula la innovación.

IBM Cloud

IBM

Visión general

La modernización de aplicaciones es fundamental para mejorar la experiencia del usuario y responder a las necesidades del mercado. Este libro electrónico aborda los desafíos clave, ofrece las mejores prácticas y presenta una solución basada en la nube para facilitar su proceso de modernización.

Contenido

01

¿Qué es la modernización de aplicaciones?

02

Enfrentar los desafíos

03

Explorar IBM Cloud for VMware Solutions

04

Planificar su proceso

05

Cómo empezar

06

Anexo: Conjunto de soluciones integrales de IBM para la modernización de aplicaciones

¿Qué es la modernización de aplicaciones?

¿Cómo debería su organización realizar la transición a aplicaciones modernas nativas de la nube?



¿Qué es la modernización de aplicaciones?

Hoy en día, muchas organizaciones consideran que la modernización de aplicaciones es una prioridad máxima. Independientemente de si las aplicaciones son útiles para clientes, socios o colaboradores, las organizaciones buscan incorporar funciones y capacidades nuevas que mejorarán la experiencia del usuario. También quieren una mayor agilidad para el futuro a fin de responder mejor a los cambios del mercado y a la evolución de las demandas de los usuarios.

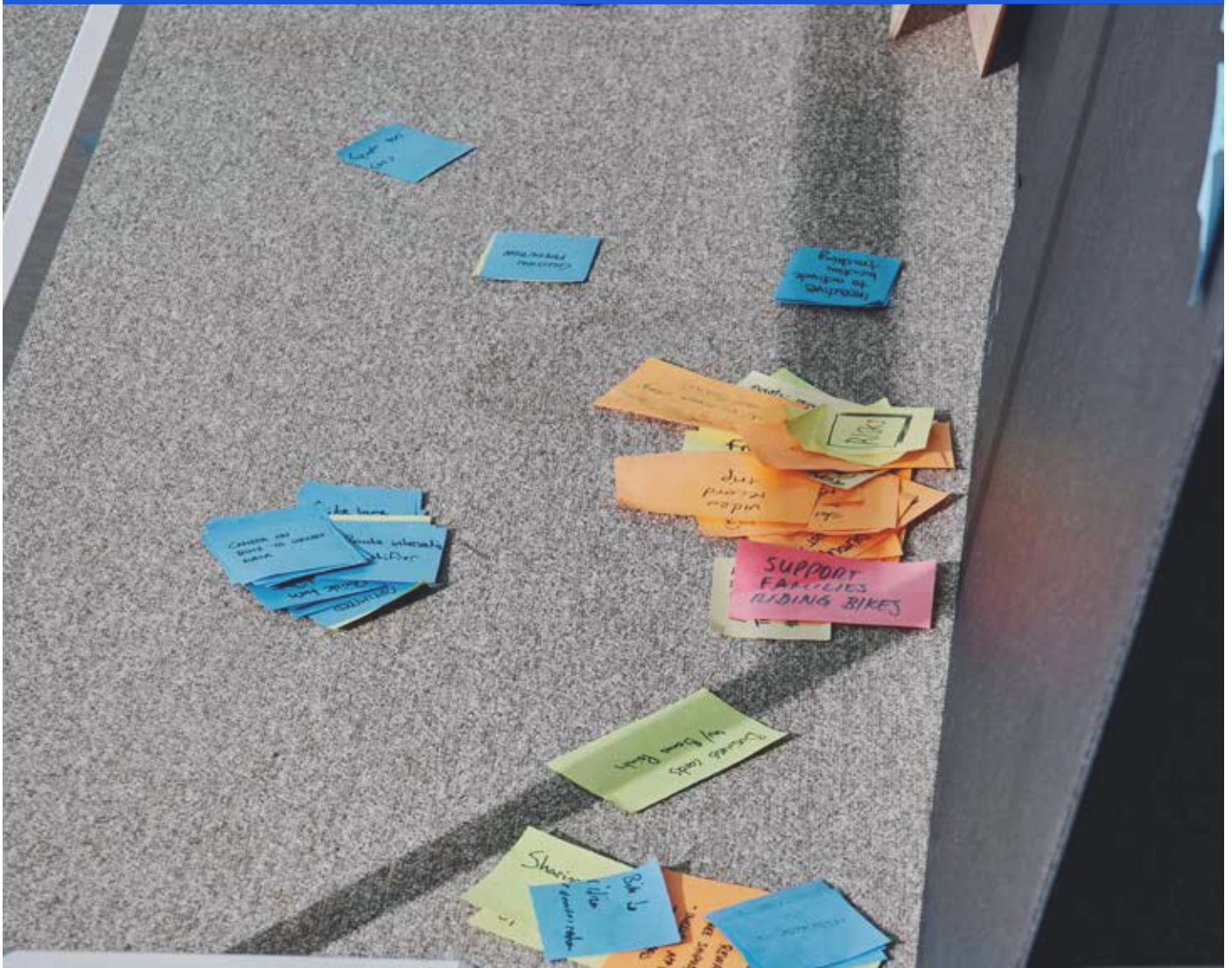
La nube desempeña un papel esencial a la hora de modernizar las aplicaciones. En la nube, las organizaciones pueden hacer lo siguiente:

- Estandarizar arquitecturas de aplicaciones que optimicen la agilidad y faciliten la innovación
- Aprovechar los servicios avanzados basados en la nube, desde la inteligencia artificial (IA) hasta blockchain, para implementar funciones de vanguardia
- Brindar mejor soporte a los casos de uso móvil y a una base de usuarios dispersa al aprovechar la flexibilidad geográfica de la nube
- Permitir que los grupos de TI automaticen las funciones administrativas, cambien su modo de costos a un modelo basado en el uso y obtengan una escalabilidad más rentable

¿Cómo debería su organización realizar la transición a aplicaciones modernas nativas de la nube? Para muchos, la modernización de aplicaciones es un proceso multifase. Con las adecuadas soluciones en la nube, una organización puede comenzar a beneficiarse inmediatamente y avanzar en el proceso al ritmo que desee.



Enfrentar los desafíos



Enfrentar los desafíos

Transformar las aplicaciones existentes en aplicaciones basadas en la nube puede parecer abrumador. Algunas organizaciones consideran que el proceso para modernizar las cargas de trabajo de VMware existentes es potencialmente costoso, prolongado y riesgoso, y que requiere un gran uso de recursos.

Las siguientes son algunas preguntas comunes:

- ¿Qué sucede si una carga de trabajo no funciona como debería en la nube?
¿Mi empresa experimentará tiempo de inactividad y deberá destinar recursos a la solución de problemas?
- ¿Cómo podemos maximizar el valor de nuestra infraestructura actual, incluidos el hardware y el middleware, para ejecutar nuestras aplicaciones?
- ¿La transición a la nube creará nuevas vulnerabilidades de seguridad?
- ¿Nos veremos forzados a ceder el control de nuestros entornos en la transición a la nube?

Un plan de modernización de las aplicaciones integral puede ayudar a responder estas preguntas y minimizar las preocupaciones.

¿Por dónde comenzar?

Primero, reconozca que solo unas pocas organizaciones migran directamente a aplicaciones nativas de la nube. Muchas ejecutan aplicaciones heredadas junto con alguna versión de aplicaciones habilitadas para la nube durante meses o años.

Segundo, detalle y clasifique todos los requisitos indicando cuáles son fundamentales y cuáles no negociables. Por ejemplo, conservar el control del acervo de aplicaciones completa podría ser esencial. Si es así, necesitará soluciones que le permitan beneficiarse de la nube sin alterar sus políticas de gobernanza ni comprometer el cumplimiento de las regulaciones internas o externas.

Tercero, identifique las mejores candidatas para la modernización. Comience con las aplicaciones menos complejas orientadas al cliente y modernice gradualmente las aplicaciones empresariales imprescindibles. Escalonar la modernización de aplicaciones puede reducir aún más los riesgos y la complejidad.

Cuarto, haga lo que sea lógico para su organización y considere todas las opciones de soporte. Un gran conjunto de soluciones puede facilitar la transición para modernizar las aplicaciones y contrarrestar muchas inquietudes. ¡La investigación es fundamental!

Explorar IBM Cloud for VMware Solutions

Conserve el control, refuerce la seguridad y establezca una base sólida para la innovación, todo mientras utiliza las herramientas de VMware.



Explorar IBM Cloud for VMware Solutions

IBM y VMware han optimizado la modernización de aplicaciones al permitir que las organizaciones extiendan sus cargas de trabajo de VMware existentes a la plataforma de IBM Cloud™. Con IBM Cloud for VMware Solutions, puede aprovechar las tecnologías basadas en contenedores para modernizar las cargas de trabajo de VMware y comenzar a beneficiarse rápidamente. IBM Cloud for VMware Solutions ofrece una vía para conservar el control, reforzar la seguridad y establecer una base sólida para la innovación, con el beneficio de contar con expertos disponibles para facilitar el desarrollo del proceso.

Conserve el control

IBM Cloud automáticamente aprovisiona los servidores y provee la capa de virtualización de VMware en la nube, pero usted controla la pila completa. Conserve el control del acceso a la raíz hasta el nivel del hipervisor, tal como lo hace en sus entornos locales. Además, IBM Cloud coloca sus aplicaciones en contenedores, crea microservicios y aplica las mismas políticas de seguridad y gestión ya existentes, y todo mientras le permite usar sus herramientas de VMware.

Refuerce la seguridad

IBM Cloud for VMware Solutions provee las herramientas fundamentales necesarias para proteger las cargas de trabajo y los datos durante el proceso de modernización de aplicaciones. Proteja las cargas de trabajo donde sea que se estén ejecutando dentro de la IBM Cloud Private Network, y aproveche otras soluciones de seguridad completas de proveedores líderes en la industria, como F5, Fortinet y HyTrust. VMware NSX-T permite la aplicación de políticas de seguridad de redes en todos los contenedores y las máquinas virtuales (VM).

Establezca una base sólida para la innovación

IBM Cloud for VMware Solutions les brinda a los desarrolladores la base necesaria para implementar una metodología DevOps ágil e incorporar rápidamente funcionalidades nuevas al mercado. Los desarrolladores pueden partir fácilmente de un catálogo de servicios nativos de la nube y añadir funciones de aplicaciones nuevas que mejoren la experiencia del cliente. Pueden revisar las aplicaciones a su ritmo y escalar recursos de IBM Cloud según sea necesario.

Expertos que posibilitan el éxito

IBM Cloud Expert Services permite superar obstáculos de migración y redes. Estos servicios están disponibles para impulsar el diseño y la implementación, además pueden aprovecharse para consultas on-demand.

Vea la pila completa de componentes disponibles para la modernización de aplicaciones, desde infraestructura hasta servicios avanzados basados en la nube.

Planificar su proceso

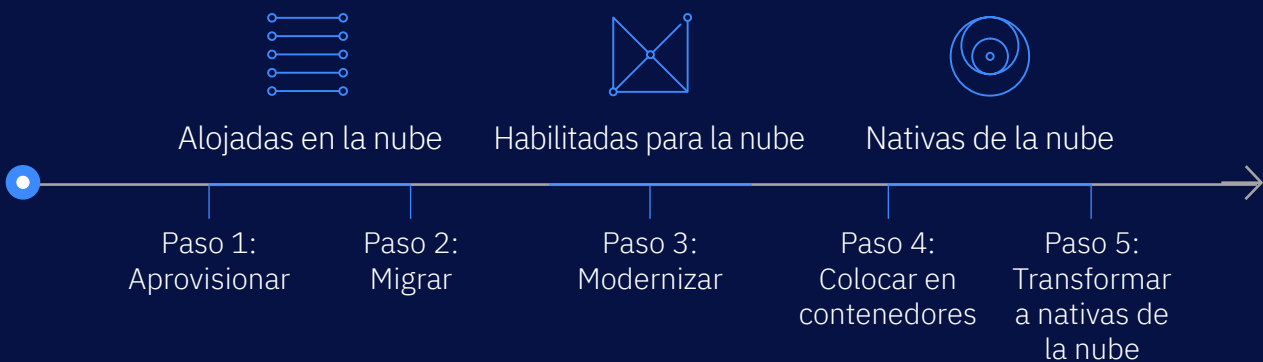


Planificar su proceso

Muchas organizaciones comienzan su proceso de modernización de aplicaciones con aplicaciones monolíticas existentes que se ejecutan en las instalaciones en un entorno virtualizado

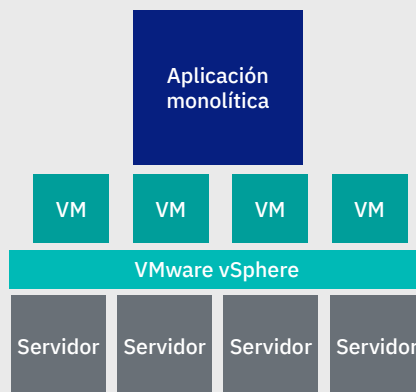
basado en VMware. Al adoptar IBM Cloud for VMware Solutions, su organización puede comenzar rápidamente, sin tener que reescribir completamente las aplicaciones.

Nuestro proceso



Antes de comenzar...

Centro de datos en las instalaciones





Planificar el proceso de modernización de aplicaciones

Alojadas en la nube

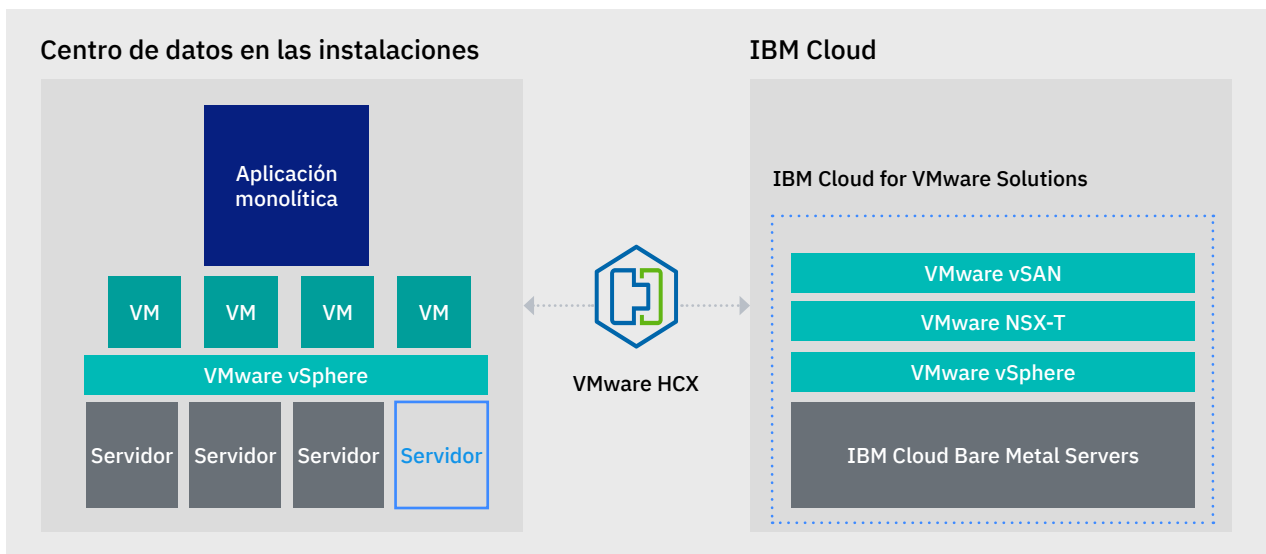
Habilitadas para la nube

Nativas de la nube

Alojadas en la nube

La consola IBM Cloud está diseñada para posibilitar el aprovisionamiento sin inconvenientes de la instancia completa de un centro de datos definido por software (SDDC) de VMware que se ejecute en servidores bare metal en menos de 12 horas.

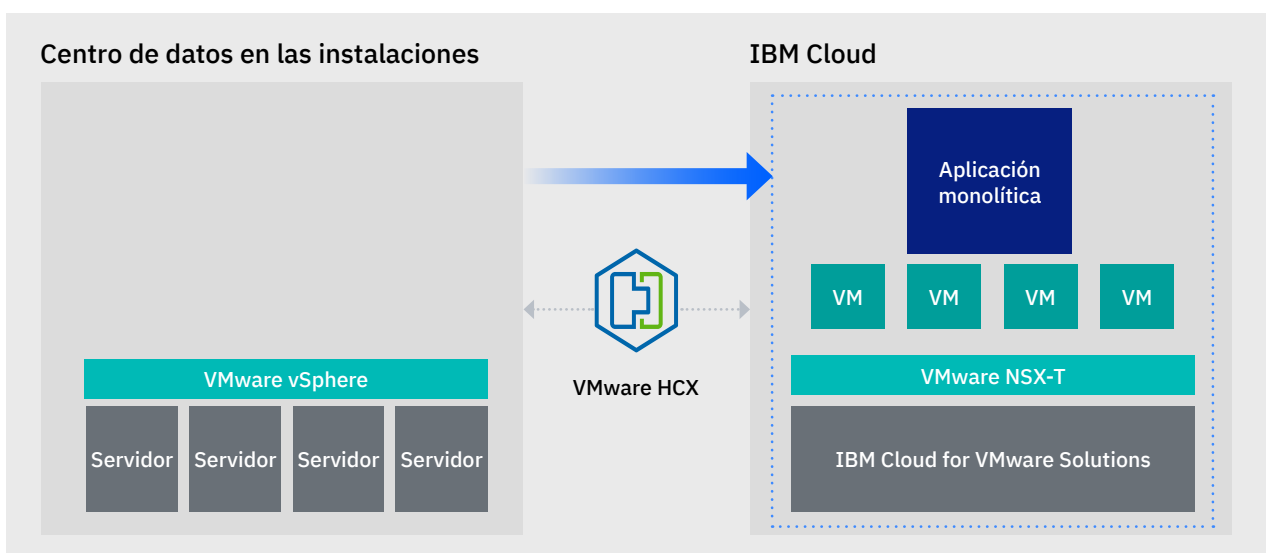
Paso 1: Aprovisionar



VMware HCX utiliza fácilmente el método lift-and-shift para las cargas de trabajo iniciales de VMware en las instalaciones seleccionadas para la modernización. Esta fase extiende su centro de datos (tal como existe actualmente) hacia la nube sin cambios

de VM y aprovecha las mismas herramientas de VMware que ha usado siempre para administrar las cargas de trabajo. Incluso, puede extender sus direcciones IP existentes en la nube.

Paso 2: Migrar



Planificar el proceso de modernización de aplicaciones

Alojadas en la nube

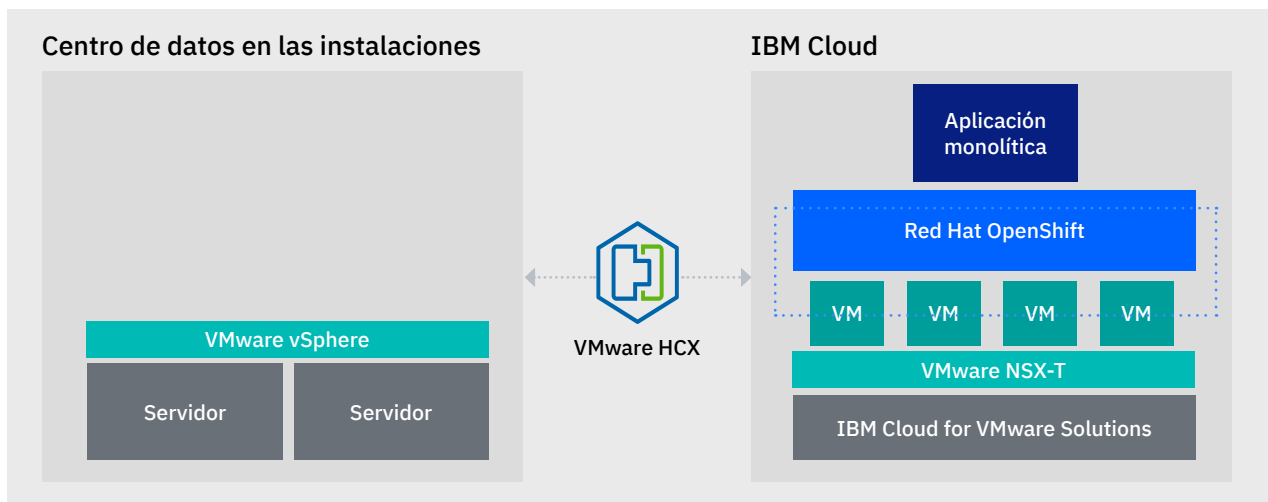
Habilitadas para la nube

Nativas de la nube

Habilitadas para la nube

Una vez que la migración inicial se ha completado y ha sido exitosa, es importante obtener experiencia operativa en la gestión de una implementación de nube híbrida. Aproveche herramientas como Red Hat OpenShift para administrar las VM y los servidores bare metal en entornos de nube y en las instalaciones.

Paso 3: Modernizar



Utilice Red Hat OpenShift para refactorizar aplicaciones para la nube. Con Red Hat OpenShift, puede aplicar la contenedorización basada en Kubernetes a toda la aplicación o solo a partes de ella y crear así los microservicios. Puede decidir si desea colocar en contenedores solo los niveles de

aplicaciones y web de una aplicación monolítica y, al mismo tiempo, mantener un nivel de base de datos como VM. Red Hat OpenShift posibilita la creación de contenedores y microservicios sin tener que cambiar toda la arquitectura de las aplicaciones.

¿Por qué los contenedores y los microservicios son útiles?

La creación de contenedores mejora la portabilidad de las aplicaciones y, por lo tanto, la capacidad para migrar contenedores fácilmente entre entornos dentro de las instalaciones y en la nube sin tener que reescribir aplicaciones. Los microservicios potencian la agilidad, lo que significa que se puede modificar una parte de la aplicación sin tener que renovarla completamente. Además, los microservicios crean una oportunidad para adoptar un modelo de suministro continuo basado en DevOps, en el que los desarrolladores de software pueden añadir funciones nuevas de manera rápida, iterativa y automática.

Planificar el proceso de modernización de aplicaciones

Alojadas en la nube

Habilitadas para la nube

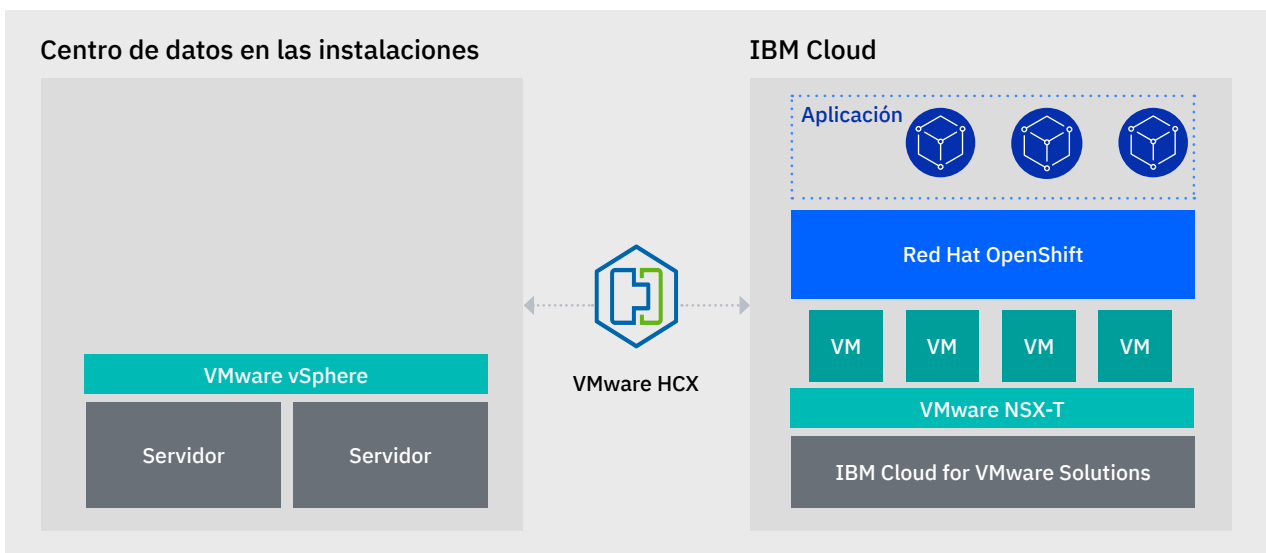
Nativas de la nube

Nativas de la nube

La fase final comprende producir aplicaciones nativas de la nube, al cambiar la arquitectura de las aplicaciones existentes o desarrollar otras nuevas. Las aplicaciones nativas de la nube utilizan múltiples microservicios independientes, que permiten aprovechar al máximo el modelo de entrega continua de DevOps. Estas aplicaciones nativas de la nube también proporcionan un conjunto completo de beneficios de la nube, desde escalabilidad y flexibilidad geográfica hasta un modelo de costos basados en el consumo.

A medida que desarrolle sus aplicaciones nativas de la nube, puede partir de un amplio conjunto de servicios nativos de la nube de IBM que lo ayudarán a potenciar la funcionalidad de las aplicaciones y proporcionar experiencias de usuario final más sólidas.

Paso 4: Colocar en contenedores



Como paso siguiente, obtenga acceso a una gran cantidad de servicios en la nube de alto valor, que puede utilizarse para mejorar las capacidades de las aplicaciones. Por ejemplo, aproveche la analítica, IBM Watson[®] y el aprendizaje automático de IBM Cloud Services para añadir inteligencia a su aplicación sin proyectos de programación a gran escala.

Además, muchas organizaciones se benefician al involucrarse en IBM Cloud Garage[®]. IBM Cloud Garage combina un profundo conocimiento con una metodología basada en IBM Design Thinking, Lean Startup, la implementación ágil y el suministro continuo para posibilitar un desarrollo veloz de aplicaciones nativas de la nube. Esta red de centros de innovación física proveerá las habilidades necesarias para migrar a la nube, producir aplicaciones nativas de la nube y optimizar la experiencia del usuario final.

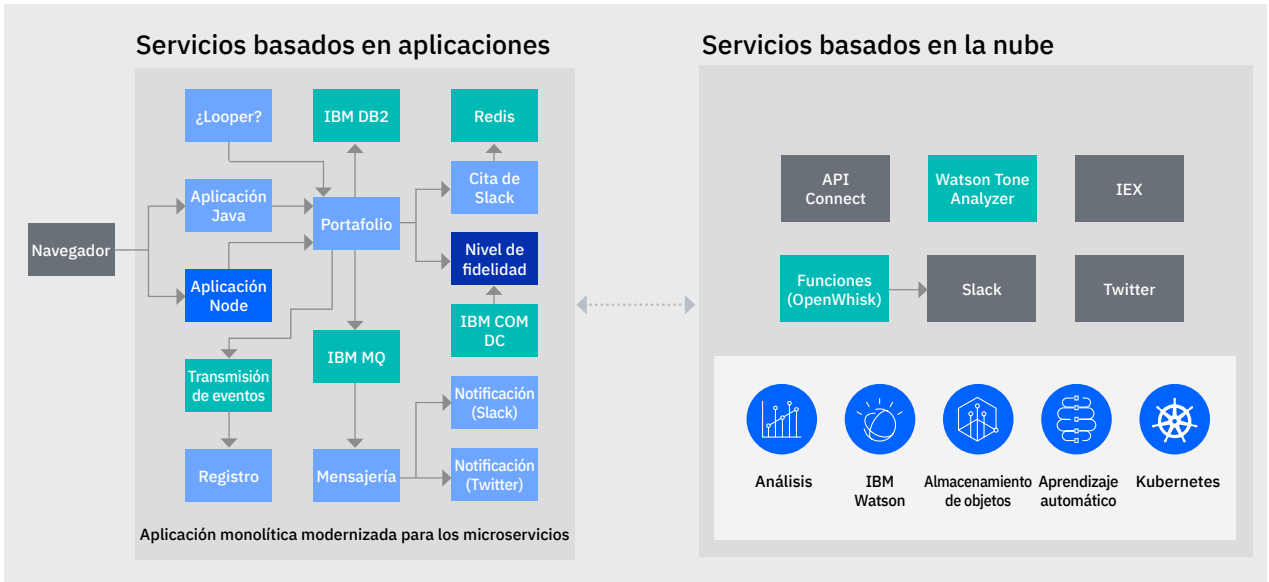
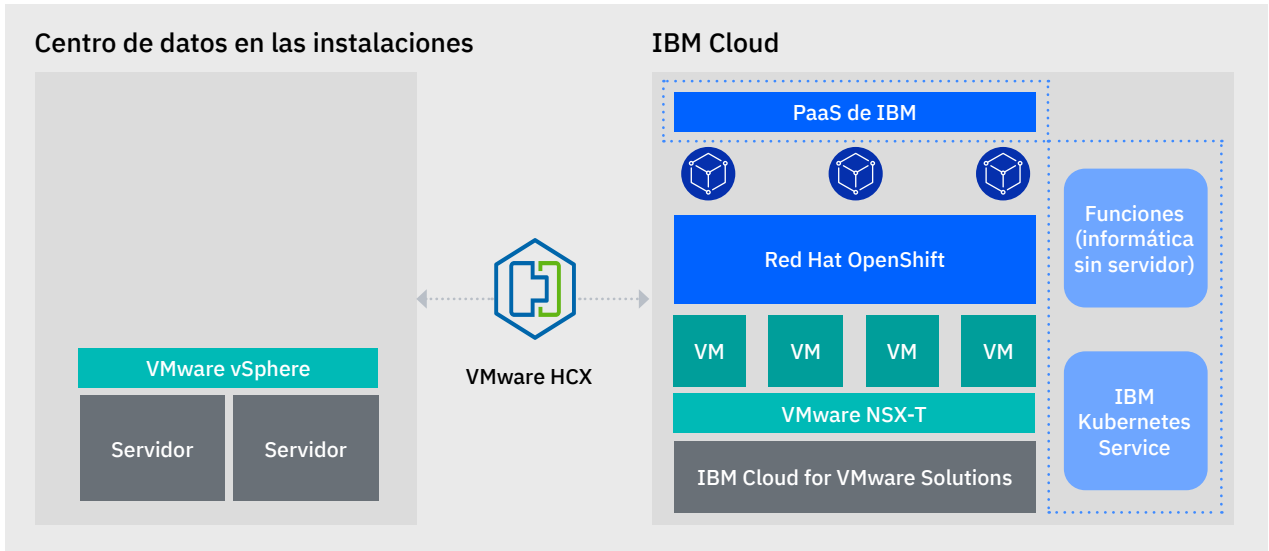
Planificar el proceso de modernización de aplicaciones

Alojadas en la nube

Habilitadas para la nube

Nativas de la nube

Paso 5: Transformar en nativas de la nube



Cómo empezar

La modernización de aplicaciones es vital para mantenerse competitivo y satisfacer las demandas crecientes de los usuarios. Para muchas organizaciones, la modernización de aplicaciones será un proceso multifase que comienza con el método lift-and-shift de cargas de trabajo virtualizadas, continúa con la colocación en contenedores y, por último, posibilita la producción de aplicaciones nativas de la nube. IBM Cloud for VMware Solutions simplifica el proceso al proveer acceso a herramientas, experiencia, seguridad, servicios y, por supuesto, control total de sus entornos.

¿Está listo para comenzar su proceso hoy?

Pruebe IBM Cloud for VMware Solutions con nuestra oferta especial para la migración y la modernización de aplicaciones.

Para comenzar con la prueba, visite el portal de IBM Cloud:

<http://ibm.biz/singlenode>

- Lift-and-shift hasta 20 VM de prueba/ desarrollo para IBM Cloud usando VMware HCX y VMware vCenter Server en IBM Cloud
- Modernice dos aplicaciones simples con Red Hat OpenShift
- Las capacidades de automatización instalarán y configurarán Red Hat OpenShift, VMware HCX, vSphere y vCenter Server para agilizar el inicio

Anexo:

Conjunto de soluciones integrales de IBM para la modernización de aplicaciones

IBM Cloud for VMware Solutions ofrece una pila completa de componentes disponibles para la modernización de aplicaciones, desde infraestructura hasta servicios avanzados en la nube. Las capacidades de automatización hacen que crear la pila sea un proceso inmediato. Agilice su progreso a las operaciones del día 2.

VMware vCenter Server en IBM Cloud

Instalado y configurado automáticamente en servidores basados en la nube, VMware vCenter Server en IBM Cloud es una plataforma de centro de datos definido por el software de VMware (SDDC). Utilice el método lift-and-shift para las cargas de trabajo en IBM Cloud de manera segura y sin problemas, sin tener que cambiar nada en sus VM mediante el componente VMware HCX.

Red Hat OpenShift

El servicio OpenShift de Red Hat lleva el poder del contenedor y los microservicios basados en Kubernetes a un entorno VMware en IBM Cloud. Utilice la administración y el desarrollo de aplicaciones de este servicio para colocar las cargas de trabajo existentes en contenedores y conservar todo el control de la pila, desde la capa de Kubernetes hasta la capa de VMware. Obtenga un catálogo de servicios nativos que pueden integrarse de forma nativa en un entorno, sin tener que recurrir a las API en la internet pública. Continúe utilizando las licencias existentes de middleware de IBM^{*}, como las de administración de datos IBM Db2[®] o el entorno de servidores IBM WebSphere[®], que se ejecuta en Red Hat OpenShift. Esto ayuda a optimizar la implementación de la infraestructura en la nube. Este software de autoservicio multinube facilita la administración y la prestación de servicios mediante la automatización integral.

IBM Cloud Private Network

Para reforzar la seguridad, IBM Cloud ofrece una estructura central de red privada que abarca todos los centros de datos de IBM Cloud de manera global. Utilice cualquier centro de datos de IBM Cloud y migre las cargas de trabajo entre ellos libremente. Establezca copias de respaldo, recuperación ante desastres u otros entornos mientras controla los costos. La estructura central de la red privada evita que los datos se expongan en la internet pública.

HyTrust en IBM Cloud

Inicialmente desarrollado para proporcionar una capa extra de seguridad a las organizaciones de servicios financieros, HyTrust on IBM Cloud cifra las imágenes de los contenedores. También garantiza que el entorno de host para VM y contenedores continúe cumpliendo con las políticas de la empresa y las regulaciones gubernamentales aplicables.

VMware NSX-T

Esta tecnología de redes definida por software y de próxima generación provee una única estructura de redes para conectar una variedad de componentes de infraestructura, desde sistemas x86 y servidores de IBM Power Systems hasta VM y contenedores. También provee una vista de panel único que simplifica la administración de redes, minimiza los errores y mejora la coherencia administrativa a través de su infraestructura. NSX-T provee transiciones sin problemas en todo el proceso de modernización de aplicaciones.

© Copyright IBM Corporation 2019
IBM Corporation New Orchard Road Armonk, NY 10504
Producido en los Estados Unidos de América, junio de 2019

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas comerciales de International Business Machines Corp., registradas en diversas jurisdicciones a nivel mundial. Otros nombres de productos y servicios podrían ser marcas comerciales de IBM o de otras compañías. Hay una lista actualizada de las marcas comerciales de IBM disponible en la Web en "Copyright and trademark information" en www.ibm.com/legal/copytrade.shtml

