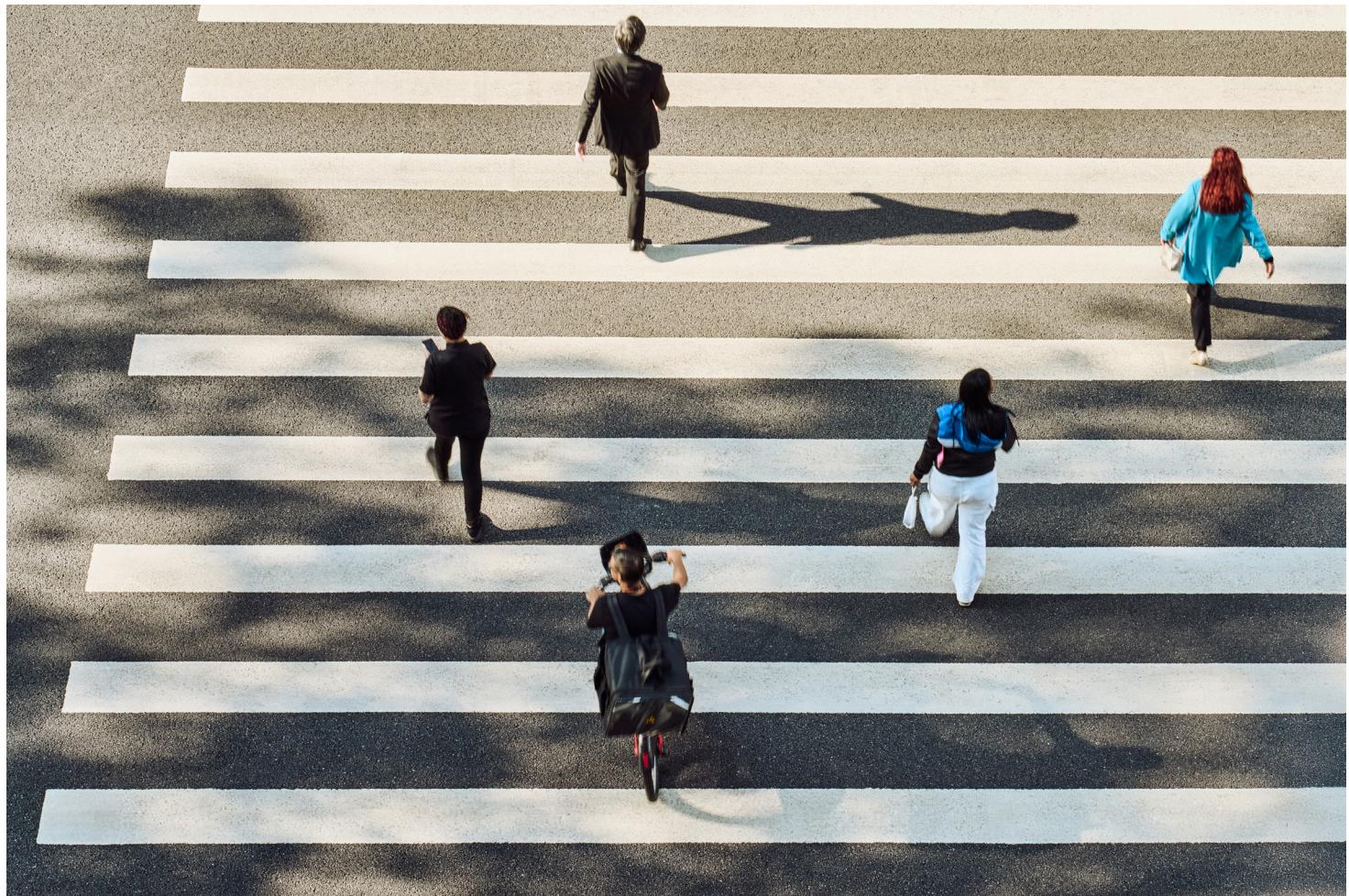


# Modernización de aplicaciones en IBM Power



# Índice

<b>03</b>	<b>Introducción</b>	
	Es hora de modernizar su cartera de aplicaciones empresariales	
<b>04</b>	<b>Controladores y beneficios inmediatos</b>	
	Acelere la transformación digital	
	Obtenga una experiencia de desarrollador superior	
	implemente aplicaciones empresariales en su multinube híbrida	
<b>05</b>	<b>Crear un caso de negocio para la modernización</b>	
	Ahorro en infraestructura	
	Resultados del negocio mejorados	
<b>06</b>	<b>Cuatro acciones para modernizar sus aplicaciones</b>	
	Acción 1. Evaluar la aplicación actual	
	Acción 2. Modernizar gradualmente	
	Acción 3. Adoptar una cultura DevOps en todos los ámbitos	
	Acción 4. Mejorar la aplicación tradicional y habilitar la automatización	
<b>11</b>	<b>Póngase en marcha</b>	
	Consejos para planificar, priorizar y mantener el rumbo	
	Utilice las fortalezas y beneficios de IBM Power	
	Construya sobre una base confiable	
	Innove con un extenso ecosistema de software de contenedor	
	IBM Cloud Transformation Advisor	
<b>15</b>	<b>Próximos pasos para la modernización de aplicaciones</b>	

# Es hora de modernizar su cartera de aplicaciones empresariales

## ■ ¿Qué hay dentro?

- Revise las prácticas recomendadas para crear aplicaciones modernas de manera incremental, protegida y económicamente sólida.
- Cómo evitar algunos de los errores comunes al modernizar una aplicación

Los rápidos cambios en el mundo en los últimos años están impactando en la TI de manera profunda. Las estrategias de TI están cambiando para responder a un mundo cada vez más activo y en el que la IA es la prioridad. Para muchas organizaciones, significó acelerar sus esfuerzos de transformación digital y adopción de IA. La gestión y modernización de procesos críticos y operaciones siguen siendo las principales prioridades para los líderes de TI como usted que desean encontrar nuevas formas de obtener beneficios y oportunidades en un entorno cambiante e impredecible.

La pregunta para su negocio es: ¿Cómo saber cuándo es el momento de modernizar una aplicación? ¿Por dónde empezar y cuáles son las mejores formas de presentar argumentos comerciales a favor de la inversión en la modernización? En este ebook, describiremos las mejores prácticas para crear aplicaciones modernas de manera incremental, segura y económicamente sólida. También describiremos algunos de los errores comunes con los que se encuentran las empresas, como la falta de un valor comercial claro, los proyectos que tardan demasiado y el vendor lock-in (dependencia de proveedores). Aprenderá qué errores evitar y cómo evitarlos mientras emprende este proceso.



# Controladores y beneficios inmediatos

La modernización de aplicaciones es el proceso de actualizar una aplicación para que pueda mantenerse, ampliarse, desplegarse y administrarse de manera que satisfaga sus necesidades actuales y futuras. Abre la puerta a varios beneficios comerciales y técnicos para su organización. Veamos más de cerca algunos de ellos.

En los servidores de IBM® Power puede continuar ejecutando sus aplicaciones existentes, mientras comienza a rodearlas con las nuevas aplicaciones nativas de la nube.

## Acelere la transformación digital

Más que nunca, las organizaciones necesitan encontrar nuevas formas de brindar experiencias innovadoras e interesantes que satisfagan a los clientes existentes, atraigan a nuevos y ayuden a obtener una ventaja competitiva. Lograr esto requiere no solo repensar los modelos de negocio tradicionales, sino también adoptar tecnologías y estrategias que permiten alcanzar la agilidad, la personalización y la lealtad de clientes a largo plazo.

## Obtenga una experiencia de desarrollador superior

El activo más valioso de su organización es su gente. Usted desea asegurarse de que sus desarrolladores de aplicaciones siempre tengan el conjunto correcto de tecnología, y las aplicaciones más actualizadas, al alcance de la mano para liberar su creatividad y crear experiencias del cliente verdaderamente asombrosas. Así es como puede descubrir beneficios competitivos ocultos a través de la TI.

## Despliegue aplicaciones empresariales en su multinube híbrida

A medida que las empresas adoptan una estrategia de nube híbrida, es de vital importancia que las aplicaciones tengan la flexibilidad de implementarse en cualquier lugar de este ámbito para aprovechar todos los beneficios. Esta flexibilidad le permite beneficiarse de la innovación continua que está sucediendo en el sector gubernamental de la nube y, al mismo tiempo, disfrutar de la seguridad, privacidad de datos y confiabilidad de su propio centro de datos. Este nivel de elección y flexibilidad es fundamental para una diferenciación competitiva exitosa en el mercado actual.

# Crear un caso de negocio para la modernización

Uno de los mayores desafíos que probablemente enfrentará su empresa antes de que comience su proceso de modernización es asegurar un presupuesto. Cree un caso de negocio demostrando cómo la modernización de aplicaciones no sólo se amortizará por sí sola sino que generará ahorros adicionales con el tiempo.

Considere estos beneficios cuantificados que informó IBM IT Economics, *Cost savings al ejecutar Red Hat OpenShift en servidores IBM Power*.<sup>1</sup>

## Ahorro en infraestructura

↓ 69%

Reducción del TCO de transacciones por segundo a lo largo de 3 años

↓ 45%

Total del costo más bajo de la solución

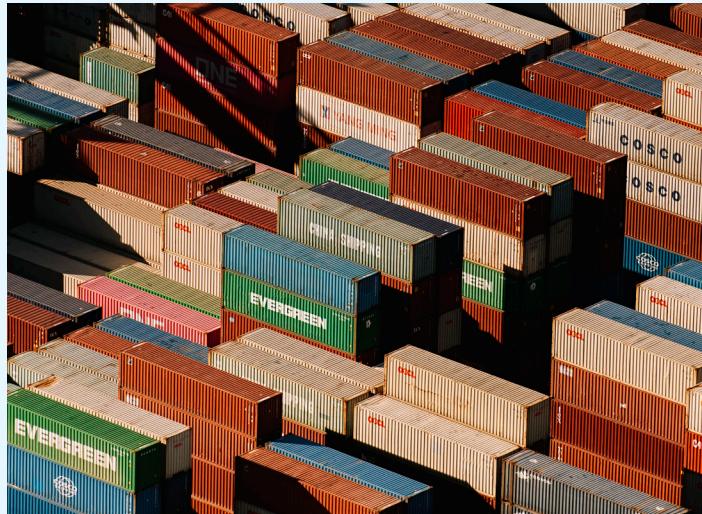
USD  
1.27 millones USD

Ahorro en 3 años, en comparación con servidores X86

## Resultados mejorados del negocio

↑ 3.6×

Más transacciones por segundo por núcleo, en comparación con servidores x86



# Cuatro acciones para modernizar sus aplicaciones



## Acción 1. Evaluar las aplicaciones actuales

Identificar las aplicaciones tradicionales, compuestas y nativas de la nube.

## Acción 2. Modernizar incrementalmente

Innovar minimizando la complejidad e implementar pasos comunes de modernización.

[Página 08 →](#)

## Acción 3. Adoptar una cultura DevOps en todos los ámbitos

Adoptar microservicios y contenedores, y automatizar su proceso de construcción y despliegue.

[Página 10 →](#)

## Acción 4. Mejorar las aplicaciones heredadas y permitir la automatización empresarial

Lograr un tiempo de comercialización más rápido, escalabilidad y flexibilidad, al tiempo que se logran ahorros de tiempo y de costos, un despliegue más rápido y un entorno más seguro.

[Página 10 →](#)

Cuando moderniza su aplicación empresarial, obtiene la flexibilidad de ejecutar su aplicación donde quiera, cuando quiera. Como resultado, puede experimentar una transición mucho más fluida a un entorno de nube híbrida. Adoptar un enfoque de microservicios nativo de la nube amplificará estos beneficios y le permitirá capitalizar la escalabilidad y flexibilidad inherentes a la nube.

Cuando moderniza con los servidores **IBM® Power**, sus nuevos microservicios nativos de la nube coexistirán y se conectarán con sus aplicaciones e inversiones empresariales actuales mientras se sigue aprovechando el beneficio inherente de rendimiento, confiabilidad y seguridad de IBM Power. De este modo, se pueden eliminar barreras para la productividad y la integración con el fin de crear nuevas experiencias de usuario, desarrollar nuevas aplicaciones y, en última instancia, desbloquear nuevas oportunidades de negocio.

## Acción 1. Evaluar la aplicación actual

Comience su proceso de modernización de aplicaciones evaluando sus aplicaciones actuales. Identifique las aplicaciones que se pueden implementar fácilmente en una nube y aquellas que requieren una refactorización. Se trata de un proceso continuo. A medida que avanza en su proceso de modernización, debe completar una serie de evaluaciones de la solicitud. Después de cada evaluación, determine dónde están las cosas en relación con los objetivos y el presupuesto de su organización, y repita según sea necesario.

### **Identificar la aplicación tradicional**

Las aplicaciones tradicionales, a veces denominadas aplicaciones monolíticas, han servido bien a las empresas durante más de 15 años. Las aplicaciones de esta naturaleza normalmente constan de múltiples servicios empaquetados y desplegados como una sola unidad y, por lo general, se ejecutan dentro de una máquina virtual, también conocida como partición lógica (LPAR). Por ejemplo, considere una aplicación bancaria ficticia que ejecuta una arquitectura de 3 niveles con un nivel de aplicación que proporciona servicios para depósitos, retiros y consultas de saldo. Los niveles de presentación y aplicación generalmente se despliegan y actualizan como una sola unidad en un tiempo de ejecución de Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE), como IBM® WebSphere Application Server on Power. A menudo, las aplicaciones de este tipo crecen con el tiempo y consisten en varios archivos de aplicaciones web (WAR) agrupados en un archivo de archivo empresarial (EAR) gigantesco. El nivel de datos subyacente es servido por una base de datos relacional de alta disponibilidad, como IBM® Db2 u Oracle Database, que se ejecuta dentro de una máquina virtual en IBM® AIX o IBM® i, empleando años de confiabilidad y rendimiento probados. Esta combinación es un ejemplo perfecto de una aplicación tradicional que está bien preparada para la modernización.

### **Identificar la aplicación compuesta**

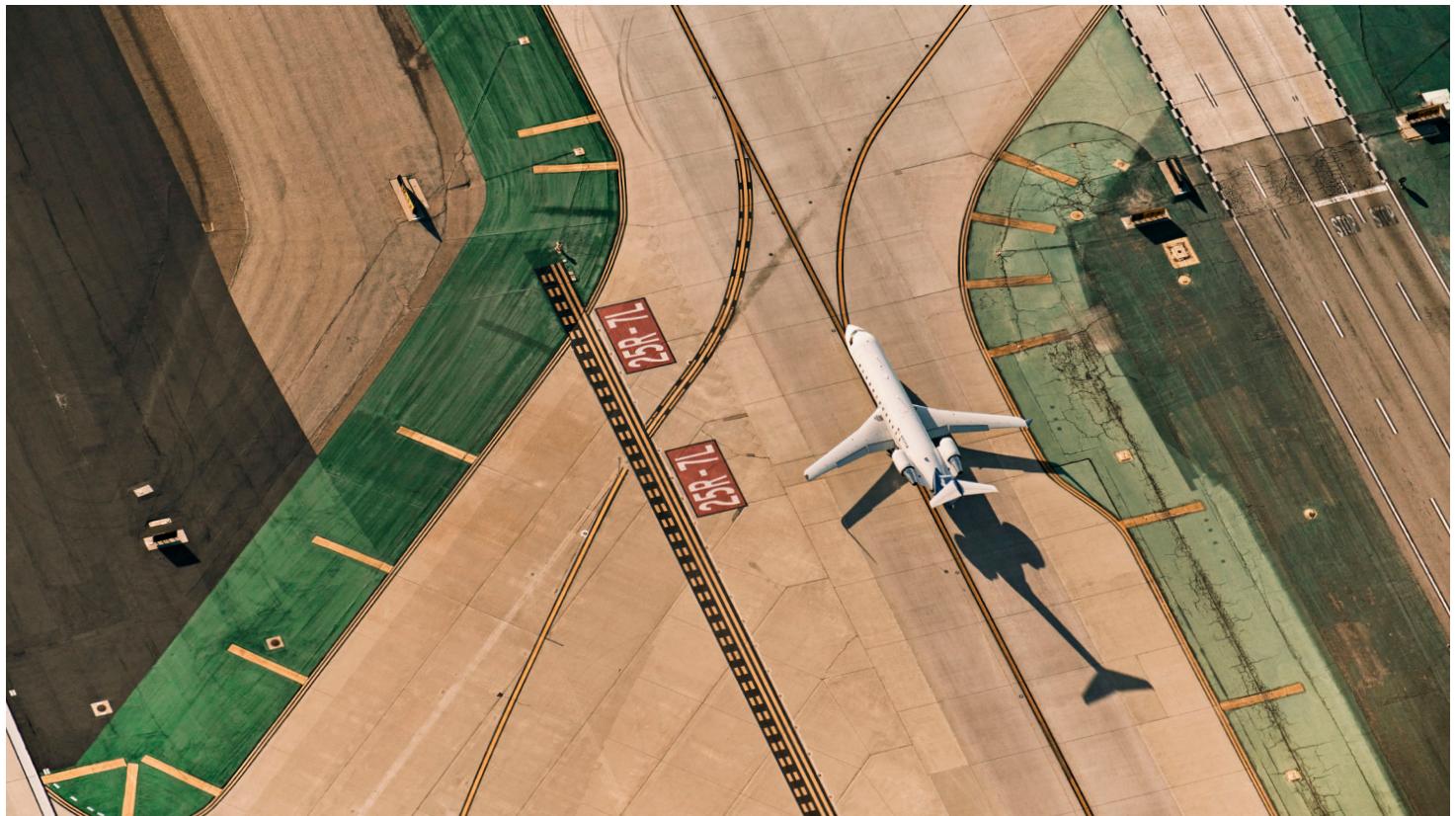
Las aplicaciones compuestas son aquellas representadas por una combinación de aplicaciones tradicionales y nativas de la nube que utilizan tanto máquinas virtuales como contenedores. Alguna forma de esta combinación tiende a ser el “punto ideal” para muchas organizaciones, ya que les permite usar y beneficiarse de técnicas de desarrollo de software nuevas y modernas que brindan valor sin obligar a las organizaciones a reescribir cada aplicación. La aplicación compuesta ha pasado previamente por algún tipo de modernización. Trate de continuar iterando en este proceso según lo permitan el tiempo, el presupuesto y el retorno de la inversión (ROI).

Por ejemplo, si una aplicación empresarial proporciona 10 capacidades de alto nivel, es posible que las primeras rondas de modernización solo convirtieran tres de ellas en un modelo nativo de la nube. La razón podría ser que eran los servicios críticos para actualizar y proporcionaban el mayor valor comercial. Durante el siguiente ciclo de software, se seleccionarían los siguientes servicios más valiosos, y así sucesivamente. Este ciclo continúa hasta que toda la aplicación se haya convertido en un modelo completamente nativo de la nube o hasta que ya no haya suficiente retorno de la inversión (ROI) o presupuesto para continuar.



### **Identificar aplicaciones nativas de la nube**

Las aplicaciones nativas de la nube son aplicaciones que "nacieron en la nube", por lo que aprovechan al máximo una arquitectura basada en microservicios y usan contenedores y una plataforma de orquestación de contenedores correspondiente, probablemente Kubernetes o Red Hat® OpenShift® Container Platform, o ambas. Estas aplicaciones pueden ejecutarse en cualquier lugar, ya sea on premises en su centro de datos o fuera de las instalaciones en una o más nubes públicas. Por lo tanto, puede ejecutar estas aplicaciones donde quiera y cuando quiera, según las necesidades de su negocio. Si bien es probable que las aplicaciones nativas de la nube no requieran actualizaciones arquitectónicas significativas, aún existen oportunidades para garantizar que esté utilizando plenamente las capacidades de administración multinube y los pipelines de automatización DevOps para el despliegue, la configuración y las actualizaciones de las aplicaciones. Estas herramientas garantizarán que todo lo relacionado con la aplicación se realice de manera confiable, repetible y segura.



## Acción 2. modernizar incrementalmente

La siguiente etapa en su proceso de modernización de aplicaciones es crear una hoja de ruta. De esta manera, modernizará una parte a la vez, en lugar de intentar abordar toda la infraestructura empresarial al mismo tiempo.

### Innovar mientras se minimiza la complejidad

La modernización de aplicaciones tiene muchos beneficios, pero también muchos problemas comunes. Los proyectos pueden llevar demasiado tiempo, volverse demasiado costosos o ejecutarse sin definiciones claras de cuándo se completan. Todos giran en torno a un hilo común: gestionar la complejidad en relación con la innovación y el valor empresarial que se extrae. Hay importantes beneficios de modernizar en una plataforma informática en la que confíen sus aplicaciones críticas, una que le permita desarrollar, ejecutar y gestionar aplicaciones y cargas de trabajo de manera congruente en un entorno de nube híbrida.

Un beneficio clave es la capacidad de minimizar riesgos y gastos mientras se maximiza el valor. Por ejemplo, en IBM Power puede continuar ejecutando su aplicación actual, eliminando riesgos y reduciendo drásticamente los gastos, mientras comienza a rodearlos con una nueva aplicación nativa de la nube a su propio ritmo. No solo podrá aprovechar sus inversiones existentes, sino también toda la innovación, la tecnología y los beneficios económicos de la plataforma IBM Power a medida que moderniza su pila de tecnología.

### Implementar pasos comunes de modernización

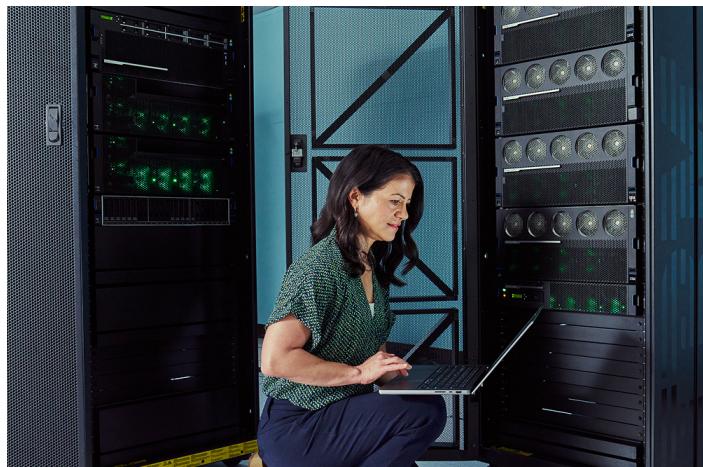
#### Paso 1: Adopte los contenedores y rodee las aplicaciones empresariales existentes.

Si bien el concepto de contenedor existió durante varios años en varias formas, solo recientemente los contenedores se volvieron muy populares. Este crecimiento explosivo fue impulsado por el ecosistema, es decir, el concepto de registros de contenedores populares, como Docker Hub y Quay.io, como lugares para que los desarrolladores descarguen y comparten activos de contenedores reutilizables. Con los contenedores, puede aislar componentes individuales, refactorizarlos y probarlos, volver a desplegarlos y escalarlos según sea necesario, todo sin interrumpir ni actualizar la aplicación en sí. Estos microservicios ligeramente acoplados comparten conjuntos comunes de estándares y seguridad mientras recorren la nube híbrida.

Los contenedores ofrecen muchos beneficios inherentes. Son livianos, de inicio rápido y tienen tiempos de ejecución de aplicaciones consecuentes y portátiles. Además, los desarrolladores ahora pueden compartir fácilmente estos activos, lo que reduce en gran medida el tiempo para crear aplicaciones, ya que se dedica menos tiempo al trabajo estándar subyacente.

Con ese fin, un lugar fácil para comenzar su proceso de modernización es rodear su aplicación tradicional con nuevos e innovadores servicios nativos de la nube. Por ejemplo, volviendo a nuestra aplicación bancaria ficticia, imagine que desea crear una nueva interfaz móvil o utilizar servicios de ubicación basados en la nube para encontrar el cajero automático más cercano. Este proceso proporciona una ruta de acceso accesible y de bajo riesgo que no interrumpirá las aplicaciones existentes. También sienta las bases para la innovación y el desarrollo de habilidades con nuevos lenguajes de programación y metodologías de desarrollo, incluidos Node.js, Python, Golang y la integración continua y la entrega continua (CICD).

También puede utilizar nuevas prácticas operativas y de despliegue para modernizar las aplicaciones con la plataforma de contenedores Red Hat OpenShift y la plataforma de automatización Red Hat Ansible®, todo mientras aprovecha sus inversiones existentes en hardware de Power.



#### Paso 2: Transición a los contenedores.

A medida que avance su proceso de modernización de las aplicaciones y se sienta cómodo con la tecnología, las herramientas y las prácticas involucradas, puede evaluar el empaquetado de las aplicaciones dentro de contenedores. Esto sentará las bases hacia aplicaciones más portátiles en la nube y actualizaciones de software más frecuentes mediante el uso de las prácticas de DevOps. Suponiendo que su aplicación se basa en una tecnología portátil, Java por ejemplo,

es un proceso bastante sencillo. Por lo general, no es necesario realizar muchos cambios en la aplicación para aprovechar los beneficios de operación, administración y monitoreo de los contenedores combinado con Red Hat OpenShift.

Para aplicaciones que ejecutan IBM AIX o IBM i nativo con RPG o COBOL, considere dejarlas como están y adoptar el enfoque "rodear con contenedores". Este enfoque ofrece un camino para maximizar la innovación con nuevas tecnologías y, al mismo tiempo, eliminar el gran riesgo y gasto de cambiar la plataforma.

Con ese fin, una manera fácil para comenzar su proceso de modernización es rodear su aplicación tradicional con nuevos e innovadores servicios nativos de la nube..

#### Paso 3: Rediseñar y construir una arquitectura nativa de la nube, microservicios y API.

La transición de las aplicaciones a los contenedores no significa necesariamente que esas aplicaciones sean realmente nativas de la nube. Cada aplicación nativa de la nube tiene un conjunto de microservicios que representan cada capacidad lógica. Cada microservicio también tiene una API bien definida que se ubica encima para exponer su capacidad. Debido a que este enfoque, por lo general, requiere cambios en la aplicación, puede llevar más tiempo completarlo que simplemente mover las aplicaciones a los contenedores. Con esa consideración en mente, adoptar un enfoque iterativo del proceso mantendrá las cosas manejables.

El uso de estos enfoques como parte de su proceso de modernización le abrirá puertas a enormes beneficios. Los beneficios incluyen un tiempo de comercialización más rápido, mayor eficiencia del desarrollador, flexibilidad en el desarrollo de aplicaciones, integración perfecta con la automatización de DevOps y acceso a las últimas innovaciones de la tecnología.

## Acción 3.

### Adoptar la cultura de DevOps en todos los ámbitos

Al emprender su proceso de modernización, es crucial adoptar la cultura de DevOps y la automatización para tener éxito. También recuerde que uno de los principales beneficios de la modernización de aplicaciones son las entregas de software más frecuentes con mayor calidad. Estos resultados se pueden lograr a través de una estrategia efectiva de DevOps y automatización. Por ejemplo, a medida que su organización adopta cada vez más microservicios y contenedores, una de las mejores prácticas de la industria es automatizar completamente su pipeline de construcción y despliegue. No se debe requerir la participación humana directa al construir o desplegar aplicaciones en su plataforma de aplicaciones, ya sea Red Hat OpenShift o Kubernetes.

Se pueden utilizar tecnologías como Jenkins, Travis CI, Red Hat OpenShift Pipelines y Tekton para crear este tipo de procesos de construcción y despliegue estilo DevOps. La cultura de DevOps no solo le ahorrará a su equipo tiempo valioso al automatizar tareas repetitivas, sino también podrá mejorar la calidad al hacer todo de una manera repetible y confiable.

-Explorar las tecnologías de DevOps →

Uno Uno de los principales beneficios de la modernización de aplicaciones es la entrega de software más frecuente y de mayor calidad.

## Acción 4.

### Mejorar la aplicación heredada y permitir la automatización empresarial

Desde un punto de vista de gestión de la nube, los mecanismos efectivos tanto para operar como para observar su infraestructura son principios clave para el éxito. En una infraestructura moderna de nube híbrida, las aplicaciones se ejecutan en máquinas virtuales, contenedores o alguna combinación de ambos: desplegadas on premises o en una o más nubes públicas. Este entorno no solo usará IBM Power, sino que también podrá integrarse con otras plataformas, como X86 Server e IBM® z Systems , para obtener la máxima flexibilidad.

Por lo tanto, la capacidad de gestionar entornos en escenarios híbridos de múltiples nubes es imprescindible. También lo es la necesidad de modernizar las aplicaciones nativas de la nube y automatizar las operaciones de TI de principio a fin.

La modernización ayuda a las organizaciones a convertir sus aplicaciones heredadas en aplicaciones basadas en la nube. Esta conversión ayuda a las organizaciones a cosechar los beneficios de la nube, como un tiempo de comercialización más rápido, escalabilidad, flexibilidad y ahorro de costos, al tiempo que mejora la eficiencia de los procesos y la productividad empresarial.

La automatización reduce o elimina el esfuerzo manual que las organizaciones invierten en escalar, suministrar y configurar los recursos de la nube. Permite un rendimiento empresarial congruente en todas las aplicaciones e infraestructuras en el entorno híbrido, lo que resulta en ahorros de tiempo y costos, un despliegue más rápido y un entorno más seguro.



# Póngase en marcha

## Consejos para planificar, priorizar y mantenerse en el buen camino

Mientras se prepara para comenzar un proyecto de modernización, asegúrese de mantener sus esfuerzos alineados con las prioridades comerciales. Le permitirá articular claramente el valor comercial de todos tus esfuerzos. También le ayudará a priorizar y establecer el alcance de sus entregables técnicos. Recapitulemos algunos consejos para mantener el proyecto en marcha..

### 1. Evalúe sus aplicaciones

Siga las pautas de la sección anterior “[Evaluar las aplicaciones actuales](#)” y clasifique sus aplicaciones como tradicionales, compuestas o nativas de la nube. La clasificación le brindará un desglose de su escenario de aplicaciones para que pueda comenzar a tomar algunas decisiones sobre dónde enfocar sus esfuerzos.

### 2. Sea realista con su alcance

Mientras se prepara para construir su caso de negocio, mantenga su alcance bajo control. Por ejemplo, no es recomendable crear un caso de negocio masivo para modernizar cientos de aplicaciones a la vez y definir un plazo de proyecto que abarque varios años. Más bien, limite su esfuerzo inicial a una aplicación específica, o incluso a un componente específico de una aplicación más compleja.

### 3. Desarrolle un caso de negocio

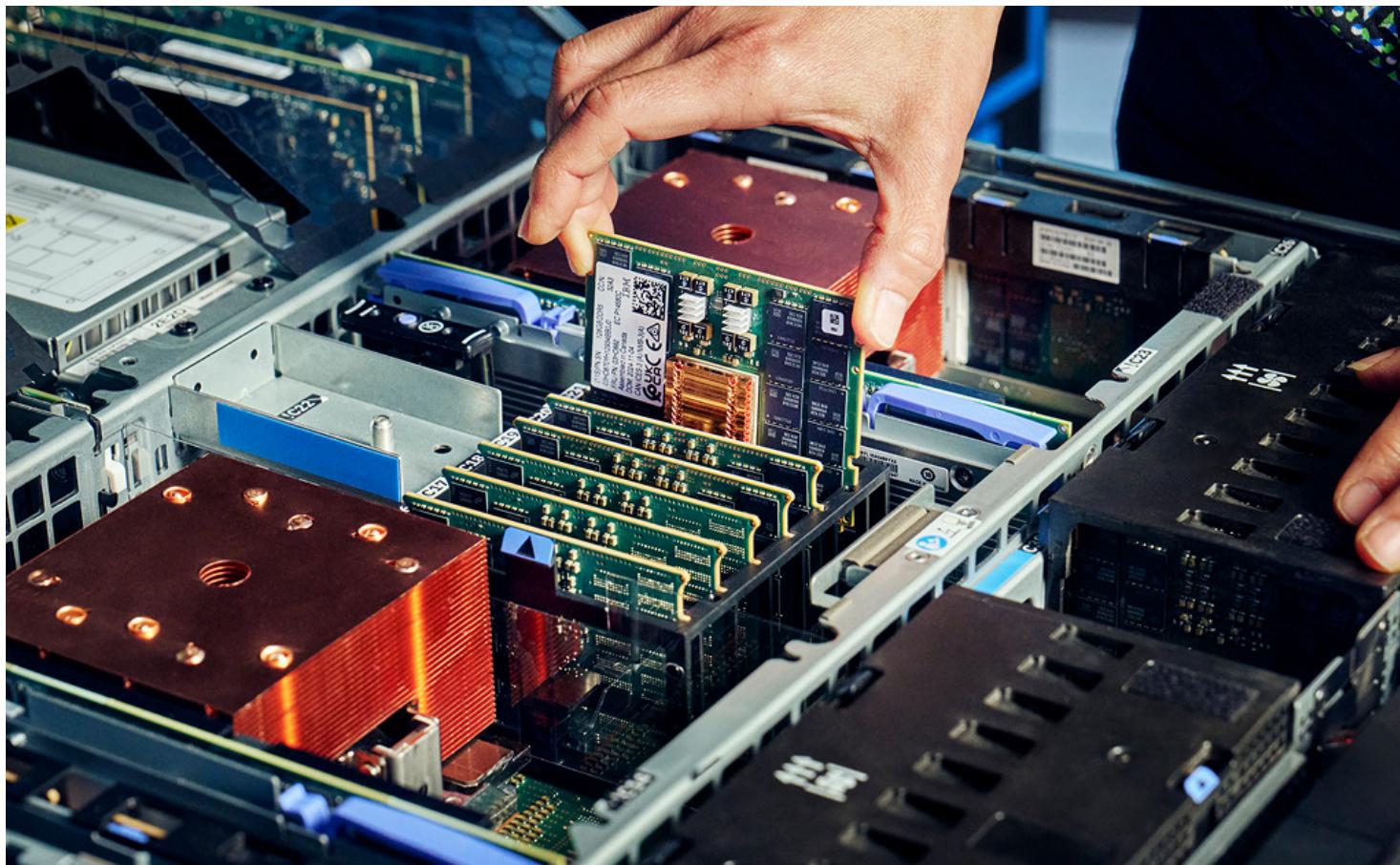
De manera similar, con base en las pautas de la sección anterior “[Crear un caso de negocio para la modernización](#)”, desarrolle un caso de negocio. Este paso no solo le ayudará a mantenerse concentrado sino que también, si es necesario, le ayudará a obtener la aprobación ejecutiva para el proyecto de modernización. Por medio de la evaluación de su aplicación como punto de partida, concéntrese en la aplicación que proporcionará el mayor retorno de la inversión (ROI). Variará de una empresa a otra, ya que cada negocio tiene sus propias oportunidades y desafíos únicos. Por ejemplo, un minorista en línea puede necesitar poner a disposición de sus clientes una interfaz de usuario móvil lo antes posible, mientras que una institución financiera puede necesitar lanzar nuevas versiones de una interfaz web semanalmente en lugar de cada mes, sin sacrificar la calidad del software.

### 4. Ejecutar

Comience a ejecutar el proyecto. Si se da cuenta de que sus cálculos iniciales sobre el valor comercial o la cantidad de trabajo eran incorrectos, revise el argumento comercial y ajuste el alcance en consecuencia para que no se encuentre en un proyecto interminable.

### 5. Evaluar y repetir

A medida que complete cada proyecto, aprenderá mucho sobre la tecnología, qué funcionó bien y qué no. Tendrá más experiencia en DevOps y podrá utilizar ese conocimiento para informar su próximo proyecto de modernización.



Asegúrese de que su caso de negocio incluya lo siguiente:

- Resultados y beneficios deseados desde una perspectiva a largo plazo tanto financiera como técnica.
- Costo estimado del proyecto
- Cronología hasta la finalización

## Utilice las fortalezas y beneficios de IBM Power

IBM Power es un líder industrial en confiabilidad, rendimiento y seguridad. Esta plataforma no solo proporciona un rendimiento informático superior para el uso intensivo en datos y las aplicaciones de misión crítica, sino que también proporciona una base excelente para las aplicaciones modernas fundamentadas en contenedores de todos los tipos. La web y el middleware, la nube y DevOps, los lenguajes de programación modernos y el tiempo de ejecución, las bases de datos, analytics y aplicaciones de monitoreo funcionan bien en la plataforma Power.

### Utilización flexible y eficiente

Administre niveles máximos y admita más carga de trabajo en la nube por cada servidor con la capacidad de CPU bajo demanda del hipervisor **IBM® PowerVM** y comparta grupos de núcleos de CPU entre nodos de Red Hat OpenShift CoreOS. Los constructos diferenciadores de hipervisor, como procesadores sin límites y grupos de procesadores compartidos, brindan la capacidad de garantizar acuerdos de nivel de servicio (SLA) de rendimiento, al tiempo que donan ciclos de procesadores no utilizados a nodos trabajadores que necesitan capacidad adicional.

## Más rendimiento del software con menos servidores

Cubique las aplicaciones nativas de la nube con AIX, IBM i y Linux basadas en máquinas virtuales y los datos empresariales para explotar las conexiones API de baja latencia con datos críticos para el negocio. Use licencias de subcapacidad para reducir en gran medida los costos asociados con las licencias de software en contenedores, como IBM® Cloud Paks, utilizando grupos de procesadores compartidos PowerVM. Este método permite que los núcleos de CPU se comparten de forma autónoma entre nodos de trabajo Red Hat OpenShift sin sacrificar el rendimiento de aplicaciones. También significa la necesidad de comprar menos servidores basados en procesadores para ejecutar un conjunto equivalente de aplicaciones a niveles de rendimiento comparables que en las plataformas de la competencia.

## Aporte seriedad a los datos de su empresa

IBM Power alberga los datos de misión crítica de su empresa. La ejecución de Red Hat OpenShift en una máquina virtual adyacente a sus máquinas virtuales AIX, IBM i o Linux proporciona una comunicación segura de baja latencia con los datos de su empresa a través del PowerVM Virtual I/O Server. Este método proporciona un rendimiento superior debido a menos saltos de red. También permite una comunicación altamente segura entre su nueva aplicación nativa de la nube y su almacén de datos empresarial, ya que el tráfico de la red nunca tiene que abandonar el servidor físico.

## Seguridad y resiliencia confiables

Use la plataforma de servidor diseñada para impulsar la confiabilidad y la seguridad. Además, usar IBM Power Cyber Vault, una solución de IBM® Storage e IBM® Technology Expert Labs, que ayuda a las organizaciones a protegerse contra el ransomware mediante la creación de copias de datos prescriptivas, inmutables y aisladas. IBM Power Cyber Vault tiene menos de un minuto garantizado en la detección de amenazas de ransomware al aprovechar las capacidades de detección de anomalías mejoradas por IA.<sup>2</sup>

## Construya sobre una base confiable

Kubernetes proporciona la base central para modernizar sus aplicaciones empresariales. Como principal plataforma de orquestación de contenedores de código abierto, apoya tanto a los desarrolladores como a los administradores de TI. Sus desarrolladores pueden acceder a las últimas innovaciones de software para crear software más rápido, mientras que sus administradores de TI pueden observar, operar y administrar fácilmente la plataforma y la infraestructura. Estos beneficios le ayudan a ofrecer software de gran valor y alta calidad a sus usuarios con mayor rapidez. Todo está habilitado a través de la plataforma de contenedores Red Hat OpenShift.

### Plataforma de contenedores Red Hat OpenShift en IBM Power

Red Hat OpenShift es una plataforma de contenedores de Kubernetes lista para la empresa con operaciones automatizadas de lote completo para gestionar despliegues de la nube híbrida. La plataforma está optimizada para mejorar la productividad de los desarrolladores y promover la innovación. Es totalmente compatible con todos los servidores IBM Power: procesadores IBM Power8 o posteriores.

IBM Power está diseñado para respaldar sus aplicaciones empresariales principales, así como la próxima ola de transformación digital impulsada por la modernización de aplicaciones. Como se describió anteriormente, IBM Power proporciona un rendimiento y una economía superiores para las cargas de trabajo en contenedores. Al combinar las nuevas aplicaciones nativas de la nube junto con las aplicaciones de sistemas de registro existentes, puede disfrutar del beneficio de darle seriedad a los datos existentes, como una menor latencia de comunicación, un mejor rendimiento y una seguridad superior.

Ofrezca un software de alto valor y alta calidad que es más rápido para los usuarios.

## Enterprise en IBM Power

IBM Power ofrece software empresarial totalmente optimizado que admite lenguajes y herramientas de código abierto, proporcionando una experiencia híbrida sin fricciones con la flexibilidad necesaria para mover datos entre entornos de nube y on-prem con facilidad. IBM Power11, con aceleramiento en chip, alto paralelismo y gran memoria, proporciona una plataforma sostenible y segura para integrar IA en transacciones y flujos de trabajo. Los servidores basados en procesadores Power11 ayudan a los clientes a inferir e integrar la IA cerca de las aplicaciones y los datos críticos para el negocio. Esto reduce los riesgos de seguridad, disminuye la latencia y mejora el rendimiento al llevar la IA a donde residen y se generan los datos.



### IBM watsonx for Power

A partir de diciembre de 2025, IBM® watsonx.data estará disponible en la plataforma Power para ayudar a los clientes a acceder, transformar y gestionar datos empresariales confidenciales a escala para la IA y analytics. Al llevar watsonx.data a Power, IBM está permitiendo a las empresas avanzar en sus recorridos de IA sin interrupciones.



### IBM Cloud Pak for Data

IBM® Cloud Pak for Data ayuda a simplificar la recopilación, organización y análisis de datos. Convierta los datos en insights a través de un catálogo integrado de microservicios y complementos de IBM, de código abierto y de terceros.



### IBM Concert for Power

IBM® Concert es una plataforma moderna, de observabilidad impulsada por IA y automatización, diseñada para ayudar a los equipos de operaciones de TI a obtener insights profundos de los entornos de TI híbridos. Concert puede monitorear y optimizar las cargas de trabajo que se ejecutan en Power, incluidos AIX, IBM i y Linux.

[Explore IBM Cloud Paks →](#)

# Innove con un extenso ecosistema de software de contenedores

En el centro de cualquier esfuerzo de modernización de aplicaciones se encuentra un ecosistema sólido de software que permite a los equipos innovar por medio de la últimas tecnologías. Ahora más que nunca, las comunidades de código abierto están desempeñando un papel importante en los procesos de modernización de las organizaciones. IBM Power no solo puede ejecutar sus aplicaciones de actividad principal, sino también ejecutar una amplia gama de software comercial de contenedores y de código abierto popular, como se muestra en la figura 1.

## IBM Cloud Transformation Advisor

IBM® Cloud Transformation Advisor le ayuda a analizar sus cargas de trabajo on premises para la modernización. Determina la complejidad de sus aplicaciones y proporciona recomendaciones para ayudarle en el proceso. Más específicamente, puede analizar IBM® WebSphere, Red Hat JBoss®, Oracle WebLogic, Apache Tomcat, IBM® MQ, IBM® WebSphere Message Broker e IBM® Integration Bus.

IBM Cloud Transformation Advisor tiene licencia junto con IBM® Cloud Pak for Integration. Además, puede evaluar sus capacidades con una licencia de prueba de 90 días completamente funcional sin costo alguno.



Figura 1. Amplio ecosistema de software de contenedores en IBM Power (no pretende ser exhaustivo)

### Referencias

- [Catálogo Red Hat OpenShift](#)
- Docker Hub ([ppc64le](#) e [IBM](#))
- [Ecosistema de IBM Power](#)
- Registros autorizados según corresponda para software con licencia (por ejemplo, IBM, Red Hat y otros)

Nota: Los enlaces se encuentran fuera de IBM.com



## Próximos pasos para la modernización de aplicaciones

La modernización de aplicaciones se presenta en muchas formas y tamaños, y no siempre es fácil saber por dónde empezar. Su objetivo es acelerar el valor, hacer entregas con frecuencia y reducir el riesgo. Los expertos en infraestructura de TI de IBM pueden ayudar.

### IBM Technology Expert Labs

El equipo de servicios de infraestructura [IBM® Technology Expert Labs](#) puede agilizar sus planes de modernización. Puede ayudarle a instalar Red Hat OpenShift en IBM Power rápidamente y capacitar a su equipo para gestionar los esfuerzos de manera eficiente. Además, su experiencia en toda la cartera de nube de IBM Power puede ayudar a acelerar la implementación de prácticamente cualquier proyecto en la nube.

### IBM Garage

IBM® Garage, un componente central de IBM® Consulting, es un enfoque práctico y colaborativo para desarrollar soluciones innovadoras ante los desafíos empresariales que pueden ayudarle a identificar oportunidades de modernización empresarial. Por lo tanto, puede definir y construir la arquitectura y el producto mínimo viable (MVP) con su equipo, iterar sobre el feedback y crear conjuntamente una solución.

Al vivir en la intersección de la estrategia empresarial, el diseño, la tecnología, la cultura y la innovación, la metodología IBM® Garage está en el centro de nuestra misión de ser el catalizador para hacer que el mundo funcione mejor. Existe para ayudar a las empresas a enfrentar los desafíos de hoy y prepararse para los del mañana ofreciendo las prácticas, herramientas, tecnología y experiencia necesarias para trazar su proceso de modernización.

La modernización de aplicaciones es una inversión fundamental que debe realizar para satisfacer las necesidades de sus clientes. IBM® Power facilita la realización de este proceso de modernización, de modo que todos los aspectos de su negocio se mantengan actualizados y listos para afrontar los desafíos de un mundo en rápida transformación.

-Modernizarse con IBM Power en la nube híbrida →

1. [Ahorro de costos al ejecutar Red Hat OpenShift en servidores](#)

de [IBM Power](#), IBM IT Economics, septiembre de 2023

(se requiere registro).

2. Esta garantía cubre únicamente la visualización de una

alerta en menos de un minuto. La corrección consiste en la sustitución de la unidad hasta alcanzar el costo del producto cubierto. Se aplican términos y condiciones; puede encontrar la información completa [aqui](#).

© Copyright IBM Corporation 2025

Producido en los  
Estados Unidos de América  
Septiembre de 2025.

IBM, el IBM logotipo, IBM Cloud, IBM Concert, IBM Cloud Pak, IBM Consulting, IBM Garaje, IBM® Spectrum, IBM® Watson, IBM® watsonx, IBM® Z, AIX, Concert, Db2, Power, PowerVM, Power8, watsonx, watsonx Code Assistant, watsonx. data y WebSphere son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation, en los Estados Unidos y/o en otros países. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Una lista actualizada de las marcas de IBM está disponible en [ibm.com/mx-es/legal/copytrade](http://ibm.com/mx-es/legal/copytrade).

Red Hat, JBoss, OpenShift y Ansible son marcas comerciales o marcas registradas de Red Hat, Inc. o sus filiales en Estados Unidos y otros países.

La marca registrada Linux se utiliza en virtud de una sublicencia de Linux Foundation, el licenciatario exclusivo de Linus Torvalds, propietario de la marca a nivel mundial.

Java y todas las marcas basadas en Java son marcas comerciales o marcas registradas de Oracle o sus filiales.

Este documento está actualizado a la fecha inicial de publicación e IBM puede modificarlo en cualquier momento. No todas las soluciones están disponibles en todos los países en los que opera IBM.

Los ejemplos presentados son solo ilustrativos. Los resultados reales variarán en función de las configuraciones y condiciones del cliente y, por lo tanto, no se pueden proporcionar resultados generalmente previstos.

Es responsabilidad del usuario verificar el funcionamiento de cualesquier productos o programas ajenos a IBM con productos y programas de IBM. IBM no se hace responsable por productos y programas ajenos a IBM

LA INFORMACIÓN INCLUIDA EN ESTE DOCUMENTO SE PROPORCIONA "TAL CUAL" SIN NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUSO SIN NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR NI GARANTÍA O CONDICIÓN DE NO INFRACCIÓN.

Ningún sistema o producto de TI debe considerarse completamente seguro y ningún producto, servicio o medida de seguridad por sí solo puede ser completamente eficaz para prevenir el uso o acceso no autorizado. IBM no garantiza que ningún sistema, producto o servicio sea inmune o hará que su empresa sea inmune a la conducta maliciosa o ilegal de cualquier parte.

Los productos IBM están garantizados de acuerdo con los términos y condiciones de los contratos en virtud de los cuales se suministran.

