



IBM Cloud

## **Optimice la IT**

Acelere la  
transformación digital

La tecnología establece la velocidad de su negocio. Cuando se compara con las organizaciones de bajo rendimiento, las de alto rendimiento tienen más del doble de posibilidades de contar con nubes completamente integradas.<sup>1</sup> Ahora es el momento de que optimice su TI.

**IBM**

# Contenido

## ¿Qué es la optimización de la TI?

Maximice su tecnología con su infraestructura o entorno existente.

## Los desafíos de optimizar la TI

Desarrolle una estrategia sólida, obtenga suficiente arquitectura y diseño y aproveche la experiencia.

## Cómo optimizar la TI: Adopte un enfoque híbrido

Ejecute las aplicaciones, datos y servicios donde son más eficientes y entregan valor más rápidamente.

## Aumentar la flexibilidad con la virtualización y los contenedores

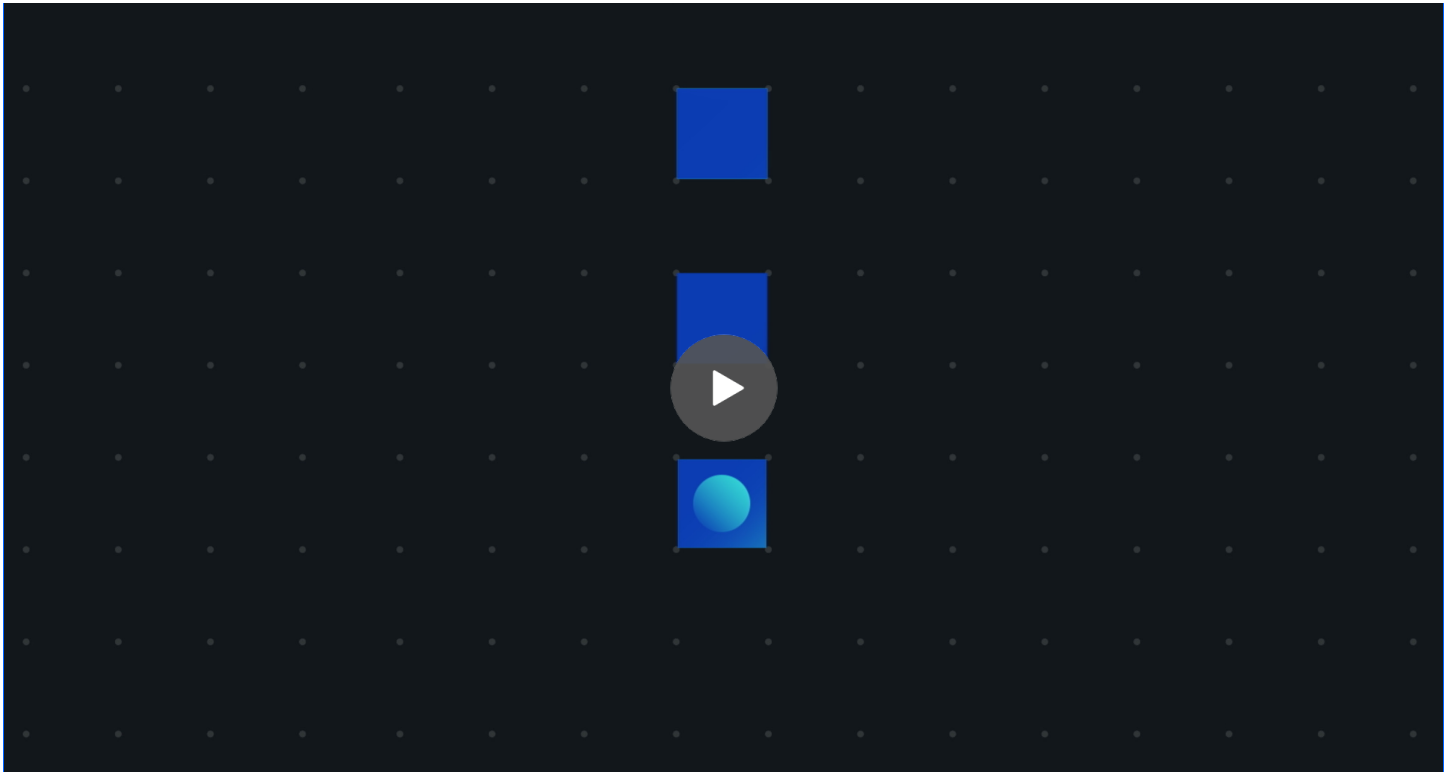
Implemente software para escalar recursos de forma rentable cuando aumenten sus cargas de trabajo.

## Traslade las cargas de trabajo a la nube: Cómo puede ayudar IBM

Desarrolle una estrategia tecnológica clara y un enfoque de principio a fin.

## Espere más: las soluciones de IBM

Extienda su centro de datos actual a la nube de una forma rápida y sencilla.



Optimize la IT  
Acelere la transformación digital

## ¿Qué es la optimización de la TI?

Las organizaciones continúan aumentando sus inversiones en la nube y desarrollando sus entornos para impulsar su negocio. Las soluciones optimizadas para la TI son únicas para cada empresa, y en la mayoría existe una plataforma de nube híbrida, que es una combinación de la nube pública, la nube privada y de servicios tradicionales de TI. En una encuesta sobre computación en la nube, el 73 % de los encargados de la toma de decisiones dijeron que ya habían adoptado esta combinación de tecnologías de nube, y otro 17 % tenían intenciones de hacerlo en los siguientes 12 meses.<sup>2</sup>

El número de casos de uso aumenta a medida que las organizaciones se deciden a adoptar la nube para optimizar sus infraestructuras de TI, mejorar su eficiencia y ofrecer una mejor experiencia al cliente. La necesidad de optimizar la flexibilidad, la estabilidad y la agilidad nunca ha sido tan importante.

# Los desafíos de optimizar la TI

El primer desafío al que se enfrenta una organización cuando optimiza la TI es evaluar su entorno actual para determinar cuál es el enfoque ideal. Existe la posibilidad de que el entorno de TI incluya varios proveedores y plataformas de nube, potencialmente con opciones de despliegue dentro o fuera de las instalaciones, en nubes públicas o privadas. Cada servicio de nube tiene varias ofertas, entre ellas infraestructura como un servicio (IaaS), plataforma como un servicio (PaaS) y software como un servicio (SaaS), lo que incrementa la complejidad.

Los nuevos proyectos y procesos empresariales suponen riesgos para las organizaciones, y con la migración a la nube pasa igual. Cuanto mejor comprenda y se aborden estos riesgos desde el inicio, menor será la probabilidad de que su organización tenga retrasos, se enfrente a obstáculos inesperados o, incluso, estropee el proyecto de migración. Entre los principales desafíos que hay que abordar están los siguientes:

## **Arquitectura y dependencias de las aplicaciones:**

Cuando las empresas trasladan sus cargas de trabajo a las infraestructuras de la nube, normalmente combinan nubes públicas y privadas con activos locales para crear un entorno híbrido. Un requisito principal es la compatibilidad y la consistencia a lo largo de esos entornos. Debido a las conexiones de las aplicaciones a los servidores, bases de datos y otros servicios, es crítico que usted tenga una idea clara de las dependencias que puedan obstaculizar la fluidez del proceso de optimización de TI.

## **Latencia no deseada:**

La latencia es un retraso entre una acción y una respuesta, que puede ocurrir cuando se accede a aplicaciones, bases de datos y servicios. Las aplicaciones que requieren respuestas inmediatas a las alertas y notificaciones tienen una latencia o una tolerancia muy bajas; ejemplos de esto son las aplicaciones de los vehículos autónomos, las señales inteligentes de las carreteras y los equipos médicos – como los marcapasos y las bombas de insulina. Para prevenir los problemas de latencia, considere mantener dichas aplicaciones localmente o asegúrese de que su proveedor de red tenga procesos de optimización que se encargan de este problema.

## **Consideraciones de seguridad:**

El traslado de datos hacia y desde las infraestructuras de la nube plantea [riesgos de seguridad](#). Opte por una conexión privada y segura para mitigarlos y para manejar los datos que sean especialmente confidenciales. Los resultados de la optimización de TI, adopción acelerada, rentabilidad, escalabilidad y más, merecen el esfuerzo, a pesar de los desafíos que pueden parecer abrumadores a primera vista.

La adopción con éxito de la nube depende de consideraciones que implican personas y procesos, en otras palabras, la optimización implica cultura organizacional y la forma en que sus equipos trabajan juntos. Adoptar un sistema ágil de operaciones puede mejorar la adopción de nube y ayudar a la plena integración de aplicaciones e infraestructura.

[Forbes Insights: Renovar la TI en la era de la nube](#) →

# Cómo optimizar la TI: Adopte un enfoque híbrido

La adopción de la nube no tiene que ser una propuesta de todo o nada. Empiece a capitalizar las capacidades de la nube mientras continúa maximizando los activos que actualmente residen en sus entornos on-premises. Para facilitar la flexibilidad y la portabilidad, puede incorporar sus sistemas y aplicaciones existentes a un modelo de nube híbrida.

La mayoría de las empresas con nubes privadas evolucionarán para usar su nube privada como base, que integrarán estratégicamente con los servicios de nube pública, en última instancia, gestionando las cargas de trabajo en centros de datos, nubes privadas y nubes públicas. ¿La ventaja principal? Con la nube híbrida, sus cargas de trabajo se pueden implementar y gestionar donde tenga más sentido.

Otros aspectos clave de la nube híbrida incluyen:



Conserva sus aplicaciones críticas y los datos confidenciales permanecen dentro de un entorno de centro de datos tradicional o nube privada.



Permite el uso de recursos de la nube pública como SaaS para las aplicaciones más recientes e IaaS para recursos virtuales elásticos



Facilita la portabilidad de datos, aplicaciones y servicios, así como más opciones en modelos de implementación.

Un enfoque de nube híbrida le brinda la libertad de tener sus aplicaciones, datos y servicios donde sean más efectivos y brinden el mayor valor, más rápido.

[Forrester: La clave para la estrategia de nube híbrida empresarial →](#)

# Incremente la flexibilidad de TI con virtualización y contenedores

La optimización de TI implica maximizar el rendimiento de su tecnología dentro de su infraestructura o entorno existente. Un enfoque que permite un uso más eficiente del hardware de la computadora y aumenta su retorno de la inversión, es la virtualización.

La virtualización utiliza software para extender la utilidad de su hardware, permitiéndole comprar los recursos computacionales que necesita, cuando sean requeridos. Luego puede escalar esos recursos de manera rentable a medida que crecen sus cargas de trabajo.

La contenedorización, como alternativa o acompañante de la virtualización, se ha convertido en otra tendencia importante en el desarrollo de software. Un contenedor es una plataforma independiente en miniatura, que contiene una sola aplicación, lo que facilita su implementación, a menudo requiere un solo clic, lo que las hace ideales para migraciones de nube a nube. De hecho, más del 59 % de las empresas que implementan una estrategia de contenedores, han visto una mejora en la calidad de la aplicación, así como una reducción de sus defectos.<sup>3</sup>

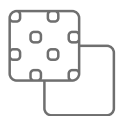
Los contenedores proporcionan un nivel de flexibilidad ideal para lo que se ha convertido en un mundo de múltiples nubes. Cuando un equipo de desarrollo crea una aplicación, es posible que no sepan dónde necesitarán implementarla más adelante. Hoy, una organización podría estar ejecutando la aplicación en su nube privada, pero mañana podría necesitar implementarla en la nube pública de un proveedor diferente.

Las aplicaciones de contenedores ofrecen a los equipos la flexibilidad que necesitan para manejar los diversos entornos de software de la TI moderna.

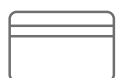
# Traslade las cargas de trabajo a la nube: Cómo puede ayudar IBM

El 60 % de las compañías están migrando aplicaciones a la nube, pero el 66 % de esas compañías ven la migración a la nube como un desafío.<sup>4</sup> Al migrar aplicaciones y datos a la nube, no existe una solución única para todos. Deberá considerar la cantidad de infraestructura de back-end a la que quiere dar soporte y qué cargas de trabajo de aplicaciones pueden y deben trasladarse.

La migración a un entorno de nube puede ayudar a mejorar el desempeño operacional y la agilidad, la escalabilidad de la carga de trabajo y la seguridad. Desde prácticamente cualquier fuente, puede migrar cargas de trabajo y comenzar a capitalizar rápidamente los siguientes beneficios de la nube híbrida:



Mayor agilidad con los recursos de TI bajo demanda, lo que le permite escalar sobrecargas inesperadas o patrones de uso estacionales



Reducción del gasto de capital al cambiar a un modelo de gastos operativos de pago por uso



Mayor seguridad con varias opciones en toda la pila, desde hardware físico y red de trabajo, hasta software y personas

Antes de embarcarse en el proceso de migración a la nube, es útil tener una comprensión clara de lo que implica. con varias opciones completas, desde hardware y networking, hasta software y personas:

## 1. Desarrollar una estrategia.

Esto debe hacerse cuanto antes y de una manera que priorice los objetivos empresariales sobre la tecnología.

## 2. Identificar las aplicaciones adecuadas.

No todas las aplicaciones son compatibles con la nube. Algunas tienen mejor desempeño en nubes privadas o híbridas que en una nube pública. Algunas pueden necesitar ajustes menores, mientras que otras necesitan cambios profundos en su código. Un análisis completo de la arquitectura, la complejidad y la implementación es más fácil de hacer antes de la migración, que después de ella.

## 3. Asegure el proveedor de nube adecuado.

Un aspecto clave de su optimización implicará seleccionar un proveedor de la nube que pueda trabajar con usted durante y después del proceso de migración. ¿Qué herramientas, incluidas las de terceros, tiene disponibles para ayudar a facilitar el proceso? ¿Puede soportar entornos públicos, privados y de múltiples nubes a cualquier escala? ¿Cómo puede ayudarlo a lidiar con interdependencias complejas, arquitecturas inflexibles o tecnología redundante y desactualizada?

## 4. Mantener la integridad de los datos y la continuidad operativa.

La gestión del riesgo es crítica, y los datos confidenciales pueden quedar expuestos durante una migración. La validación posterior a la migración de los procesos empresariales es crucial, para garantizar que los controles automatizados produzcan los mismos resultados sin interrumpir las operaciones normales.

## 5. Adoptar un enfoque de principio a fin.

Los proveedores de servicios deben tener una metodología sólida y probada para abordar todos los aspectos del proceso de migración. Esto debería incluir la plataforma para gestionar transacciones complejas de manera consistente y a escala global. Asegúrese de explicar todo esto en el acuerdo de nivel de servicio con los objetivos acordados para el progreso y los resultados.

Está claro que la optimización de TI requiere capacidades y conocimientos específicos. IBM Cloud Migration Services asesora sobre el mejor enfoque para su empresa, desde cualquier entorno a cualquier nube, mostrándole cómo planificar, probar diferentes opciones, preparar presupuestos y calcular el retorno de la inversión (ROI) para su iniciativa de migración general.

[Trasládese a la nube con confianza con IBM →](#)

# Espere más: las soluciones de IBM

Su empresa necesita una estrategia de optimización de TI personalizada. IBM tiene la tecnología y los servicios para modernizar y extender su infraestructura de TI a la nube.

## VMware

IBM Cloud soporta una amplia variedad de productos y servicios de VMware en su entorno de nube. Puede migrar todas sus cargas de trabajo de VMware desde la infraestructura on-premises a IBM Cloud, o puede mezclar y combinar, creando un entorno de nube de modelo híbrido que puede gestionar desde un solo lugar. IBM tiene la experiencia en la gestión, diseño e implementación de infraestructura VMware, con algunas de las más grandes implementaciones bajo su gestión.

Los clientes de VMware a menudo tienen dificultades con la migración, la implementación de soluciones de automatización y los bloqueos de proveedores. Este informe de IDC examina cómo su asociación con IBM Cloud combate estos problemas ofreciendo una vía de acceso altamente segura, flexible y no disruptiva para la nube pública.

[IDC Whitepaper: IBM Cloud for VMware Solutions](#) →

## Nube privada

Las ofertas de IBM Cloud Pak proporcionan una forma más rápida y segura de trasladar sus aplicaciones empresariales principales a cualquier nube a través de soluciones de software en contenedores preparadas para la empresa. Creado en un entorno operativo común que se ejecuta en cualquier lugar – desde cualquier centro de datos hasta múltiples nubes – puede seleccionar la mejor arquitectura y enfoque para atender los requisitos de carga de trabajo, datos y aplicaciones más críticos para su negocio.

Red Hat Enterprise Linux y Red Hat OpenShift Enterprise Kubernetes, una plataforma de código abierto para la orquestación de contenedores es confiable certificada por miles de organizaciones en todo el mundo y está disponible en cualquier lugar donde operen. Las arquitecturas abiertas permiten la inclusión y la elección de todas las compañías, aplicaciones, desarrolladores y usuarios.

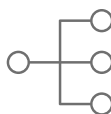
[Conozca más sobre IBM + Red Hat](#) →

## Nube pública

Las arquitecturas abiertas, basadas en Kubernetes y contenedores, están impulsando la próxima ola de innovación empresarial basada en la nube. La nube pública de IBM ofrece soluciones fiables y seguras, mejorando la innovación, la experiencia del usuario, la gestión de cuentas, las redes de trabajo, la infraestructura principal y más, incluyendo:



Dé soporte a sus cargas de trabajo empresariales existentes, con la arquitectura de nube de código abierto de IBM, para poder migrar, escalar vertical y horizontalmente sus aplicaciones de manera fácil y rápida.



Elija entre múltiples arquitecturas nativas de nube para sus nuevas aplicaciones innovadoras, Kubernetes, Cloud Foundry, Serverless, VMs, bare metal, todo bajo un solo marco de gestión.



Acceda a servicios avanzados en nube, como la IA, IoT y blockchain, para crear aplicaciones de próxima generación.

Las ofertas de IBM Cloud Pak le ofrecen una forma más rápida y segura de trasladar sus aplicaciones empresariales principales a cualquier nube a través de soluciones empresariales de software en contenedores.

[Empiece a desarrollar ahora](#) →

## Profesionalismo de nube

Los servicios en la nube de IBM pueden ayudar a su organización a alcanzar los objetivos empresariales mediante la creación, implementación y gestión de cargas de trabajo en un entorno de múltiples nubes que se integra con su infraestructura tradicional. Según las infraestructuras estrechamente integradas son reemplazadas por servicios modulares y gestionados en un entorno de modelo híbrido de nubes privadas y públicas, las cargas de trabajo deben migrarse, optimizarse y habilitarse para que las aplicaciones en la nube sigan siendo competitivas.

[Los 10 mejores servicios de gestión y migración de nube](#) →



## **Conclusión**

La optimización de TI ayuda a su empresa a impulsar la velocidad, escalar fácilmente y aumentar la seguridad. IBM soporta las cargas de trabajo de misión crítica y los esfuerzos de optimización en diversas industrias, incluyendo el cuidado de la salud, las finanzas, el transporte, los medios de comunicación y más.

Con una combinación de tecnología confiable, herramientas y profesionalismo, puede optimizar con éxito su TI para satisfacer las necesidades cambiantes de su empresa y, lo más importante, superará las exigencias cada vez mayores de sus clientes.

## Recursos adicionales



### **Seguridad unificada en la nube híbrida**

Los recursos complejos y distribuidos requieren simplicidad unificada para la seguridad de la nube híbrida. →



### **Visite el Garage virtual**

Trasládese más rápido, trabaje de manera más inteligente, idee más rápido y cambie fundamentalmente su forma de trabajar →



### **Optimice y gestione la tecnología**

Descubra cómo optimizar y gestionar la TI, de forma segura y con velocidad. →



**IBM de Colombia S.A.**

Cra 53 No. 100 – 25  
Bogotá – Colombia

La página de inicio de IBM puede encontrarse en:  
**ibm.com**

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com e IBM Cloud Pak son marcas comerciales de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras compañías. Está disponible una lista actual de las marcas registradas de IBM en la Web en “Copyright and trademark information” en [www.ibm.com/legal/copytrade](http://www.ibm.com/legal/copytrade).

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos, en otros países, o en ambos casos. Kubernetes es una marca registrada de The Linux Foundation. Red Hat y Red Hat OpenShift son marcas registradas de Red Hat, Inc. Open Container Initiative™ es una marca registrada de The Linux Foundation.

Este documento está actualizado conforme a la fecha inicial de la publicación y puede ser modificado por IBM en cualquier momento. No todas las ofertas están disponibles en todos los países en los que IBM opera.

La información contenida en este documento se proporciona “tal cual” sin garantías de ningún tipo, ya sean explícitas o implícitas, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad, idoneidad para un propósito específico y ausencia de infracción.

Los productos de IBM están garantizados de acuerdo con los términos y las condiciones de los acuerdos bajo los cuales se proporcionaron.

© Derechos de Autor (copyright) IBM Corporation 2020

- 1 IBM Institute for Business Value. Confeccionar la nube de modelo híbrido. Agosto de 2016.
- 2 IDG. Encuesta IDG Cloud Computing 2018. 2018
- 3 IBM Cloud Education. Contenedorización. Mayo de 2019.
- 4 IBM Services. Suba a la nube sin turbulencias. 2018