

# IBM Multicloud Manager:

## La solución de administración de multinube en el sector empresarial para Kubernetes

### Introducción

Las tecnologías a escala web han posibilitado que las empresas aprovechen las innovaciones en análisis informático, aprendizaje automático y en la nube que pueden repercutir directamente en sus resultados y su competitividad comercial. Estos adelantos implicaron la modernización de las aplicaciones tradicionales, la creación de nuevas aplicaciones nativas de la nube, el diseño de servicios públicos en la nube para análisis informático y que se use la IA y la IoT junto con sus aplicaciones de centro de datos en el sitio.

Kubernetes se ha convertido en una fuente popular para desarrollar estas aplicaciones, con grandes proveedores públicos en la nube que usan el servicio de Kubernetes y empresas que implementan una cantidad en aumento de clústeres. Kubernetes es también un medio para la modernización de aplicaciones y el desarrollo de contenido nativo de la nube para que las empresas transformen sus carteras de aplicaciones.

**Despertar la innovación:** Las empresas que no están restringidas por requisitos normativos o por parte de sus cargas de trabajo están usando los mejores servicios de autenticación de firmas de distintos proveedores en la nube, y combinándolos con la ventaja de usar una nube privada. Esto produce un sistema de multinube que ofrece una plataforma innovadora para sus soluciones comerciales.

En este entorno, los clústeres se implementan en una o más nubes públicas y en sus centros de datos, y los equipos de desarrollo de distintas unidades implementan sus aplicaciones de producción según el costo, la segregación de datos, los requisitos de escala elástica, recuperación ante desastres y otras prioridades comerciales. Las cargas de trabajo que necesitan servicios públicos en la nube, como IA, se implementan en los clústeres públicos en la nube, mientras que las aplicaciones que usan bases de datos internas que no se pueden mover, se implementan en sus centros de datos.

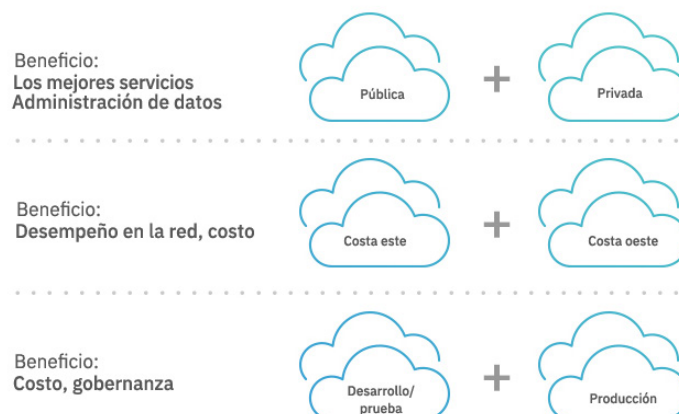
**Los entornos de multinube pueden proporcionar la flexibilidad necesaria para incentivar la innovación, reducir costos y ofrecer un entorno de producción confiable.**

Los entornos de multinube ofrecen a las organizaciones la flexibilidad para lograr los requisitos únicos necesarios. Pueden elegir la innovación con nuevas tecnologías, como IA en nubes públicas como IBM® Cloud, implementar una nube privada en el sitio para cumplir con los requisitos normativos o acceder a infraestructura como un servicio de cualquier proveedor para desarrollar nuevas aplicaciones a pedido.

*El 66 % de los encuestados eligió la habilidad de respaldar la seguridad de los contenedores en múltiples entornos y proveedores de Cloud.*

Fuente: "The State of container-based application development"

### Entornos multinube



## Desafíos en la administración de un entorno multinube:

Algunos de los desafíos que presenta un entorno multinube son la complejidad, la gobernanza y el costo.

Junto con la flexibilidad llega la complejidad agregada del entorno multinube y multiclúster. Por ejemplo, ¿cómo logra **visibilidad** en los clústeres para ver dónde se ejecutan los componentes de la aplicación? ¿Cómo sabe qué sistemas están fallando? ¿Cómo puede controlar el uso a través de nubes y clústeres? ¿Cómo **comprueba** la configuración y los cambios en este entorno?

## ¿Por qué elegir IBM Multicloud Manager?

Gracias a su enfoque en seguridad, escala, soporte incorporado para administración de cumplimiento y apoyo para aplicaciones multiclúster y multinube, **IBM Multicloud Manager es la solución multinube en el sector empresarial para Kubernetes**. Está basado en la dirección de comunidad Kubernetes e incluye funciones avanzadas importantes para ejecutar entornos en el sector empresarial.

**Visibilidad:** IBM Multicloud Manager proporciona visibilidad de los recursos en todos los entornos Kubernetes, ya sea que estén en nubes públicas o privadas. Los equipos de desarrollo pueden ver los desarrollos, pods, lanzamientos de Helm y otros recursos. Los equipos de operaciones pueden revisar los clústeres y nodos.

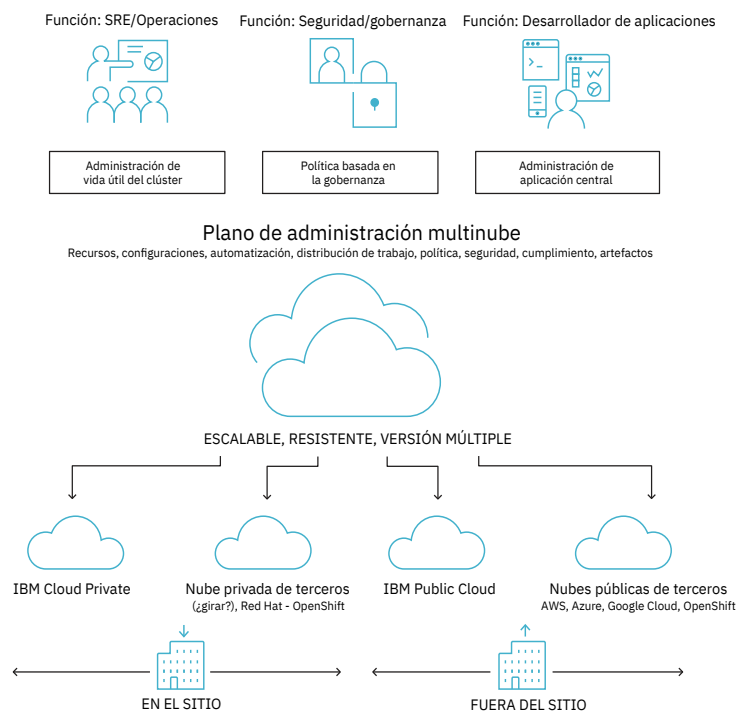
**Gobernanza y seguridad:** a medida que los entornos Kubernetes proliferan en la empresa, los equipos de Operaciones de TI y de Excepciones de ejecución de servicio (SRE) deben asegurarse de administrarlos de acuerdo a las políticas de gobernanza y seguridad de la empresa. IBM Multicloud Manager permite administrarlos con un conjunto coherente de políticas de configuración y seguridad para que un incremento en la cantidad de clústeres no signifique un aumento en los costos de administración. Estas políticas se ejecutan en los clústeres de destino, y se pueden operar incluso cuando se pierde la conectividad con el sistema de administración.

**Automatización:** si una aplicación empresarial es una aplicación de 12 factores nativa de la nube o una aplicación heredada modernizada, IBM Multicloud Manager proporciona una forma coherente para implementar esa aplicación a través de clústeres. La política de colocación ofrece control de implementación según factores múltiples.

Esta solución es una aplicación nativa de la nube y usa un plano de administración híbrido con versión múltiple y escalable para gestionar una gran cantidad de clústeres. Cuenta con una arquitectura segura de comunicaciones que además soporta el tráfico unidireccional para manejar varias configuraciones de centros de datos.

*¿Qué es la administración de multinube?*

*A medida que las empresas se transforman y expanden, suelen encontrarse aprovechando nubes múltiples, tanto privadas como públicas, para brindar las soluciones más convincentes a sus clientes. La administración de multinube es la habilidad de gestionar de manera eficaz aplicaciones empresariales a través de centros de datos múltiples o entornos en la nube como si fueran un entorno perfectamente integrado, lo que proporciona visibilidad, gobernanza y automatización.*



**Ayuda a mejorar el costo y la flexibilidad:** con la habilidad de gestionar entornos en nubes privadas y públicas, las empresas pueden aprovechar la flexibilidad y perfeccionar el desarrollo, la escala o el costo. Las aplicaciones se pueden implementar en un entorno de nube pública cuando se necesita escalamiento elástico, a la vez que se usa una nube privada para mayor control.

**Se integra con las herramientas y los procesos de administración existentes:** con la habilidad de conectar los procesos y las herramientas existentes, IBM Multicloud Manager se adapta a todas las funciones que las empresas utilizan para gestionar entornos de administración crítica. Los eventos de clústeres Kubernetes múltiples se pueden enviar a administración de eventos o de alertas existentes.

**Aprovecha el compromiso de IBM con Open Source y la comunidad:** IBM sigue contribuyendo con las comunidades Open Source y es Miembro de platino de Cloud Native Computing Foundation (CNCF). IBM Multicloud Manager está desarrollada con funciones de código abierto y usa estándares abiertos para ayudar a evitar bloqueos.

## Más información sobre IBM Multicloud Manager

**IBM Multicloud Manager es una plataforma de administración de Kubernetes que cuenta con seguridad, flexibilidad y arquitectura abierta para gestionar un entorno híbrido en la nube a través de centros de datos y nubes.**

Los clústeres objetivo de Kubernetes deben estar basados en estándares y ejecutar servicios básicos que proporciona IBM Cloud Private. Estos servicios básicos permiten un modelo de seguridad coherente, registro común, supervisión de entorno y una forma corriente de implementar servicios de aplicación.

Esta solución es una aplicación nativa de la nube y usa un plano de administración híbrido con versión múltiple y escalable para gestionar una gran cantidad de clústeres. Cuenta con una arquitectura segura de comunicaciones que además soporta el tráfico unidireccional para manejar varias configuraciones de centros de datos.

## Un mundo de posibilidades

**El nuevo conjunto de funciones de IBM Multicloud Manager puede abrir nuevos caminos para acelerar la innovación, reducir costos y mejorar su gobernanza y los protocolos de cumplimiento.**

Las empresas pueden implementar los clústeres de Kubernetes a través de los centros de datos y las nubes públicas en un entorno único de administración, incluida la política basada en administración para la verdadera innovación en multinube.

**Desarrollo y prueba acelerados:** a los departamentos de una empresa les gusta tener acceso a los entornos de Kubernetes cuando sus desarrolladores están creando nuevas aplicaciones o actualizando las existentes. El autoservicio de almacenamiento de un clúster de IBM Multicloud Manager permite que los departamentos puedan solicitar entornos en un centro de datos o una nube pública para obtener acceso rápido.

**Mayor disponibilidad de aplicaciones:** dado que las aplicaciones se pueden implementar en varios clústeres y ubicaciones con una política de colocación, las empresas pueden introducirlas rápidamente en diferentes ubicaciones por motivos de disponibilidad o capacidad. Kubernetes puede reiniciar los componentes individuales de la aplicación en caso de fallos en el mismo clúster.

## Una desarrolladora empresarial, Jane,

*puede crear aplicaciones que se implementen a nivel local en un centro de datos, una nube pública o en ambos a través del cambio de políticas de colocación de la aplicación. Ella puede desarrollarlas y probarlas en una nube privada, e implementarlas fácilmente en una nube pública. Las pruebas a escala se pueden realizar en una nube pública donde se puede hacer una carga de prueba adicional.*

**Transforma la TI:** los departamentos de TI pueden configurar un mecanismo de autoservicio que les permita solicitar clústeres de un catálogo, y esos clústeres se convertirán automáticamente en gestionables para la IBM Multicloud Manager central. Por lo tanto, en el departamento de TI central ya no se atascará la distribución de entornos para los equipos de aplicaciones.

**Facilita el cumplimiento:** el equipo de seguridad puede escribir las políticas de cumplimiento y ejecutarlas en cada clúster, lo que permitirá que los entornos se ajusten a su política. Además, junto con la aceleración de distribución de entornos, sus políticas también los gestionarán bien.

**Disminuye los costos de operación:** dado que los entornos actuales de Kubernetes requieren administración a nivel de clúster individual, los costos de esta administración en una empresa pueden incrementarse con rapidez según la cantidad de clústeres. Cada clúster se debe implementar, actualizar y configurar de manera individual por seguridad. Además, si las aplicaciones se deben implementar en los entornos, esto se debe hacer de forma manual o por fuera del entorno de control de Kubernetes. Reunir a todos los clústeres en un entorno de administración único disminuye los costos de operación, hace que el entorno sea coherente y elimina la necesidad de administrarlos manualmente.

**Como ingeniero de confianza del sitio,**

**Todd** puede supervisar el entorno y las aplicaciones, y actuar en caso de fallos o volver a implementarlas si fuera necesario.

## Cartera de funciones de IBM Multicloud

### Comience su viaje de administración de multinube.

Programa una cita con [IBM Cloud Garage Consultation](#) y hable con un experto en IBM Cloud en una reunión de hasta cuatro horas.

**IBM Multicloud Manager** forma parte de una cartera de IBM que ayuda a las empresas a desarrollar aplicaciones nativas de la nube o a actualizar las existentes. Estas son las funciones que incluye:

**IBM Cloud Private:** desarrolle una nube privada en su centro de datos y optimice la carga de trabajo correcta con la nube adecuada.

**IBM Cloud Automation Manager:** gestione y distribuya servicios a través de automatización integral al mismo tiempo que desarrolla aplicaciones que cumplan con las políticas de la empresa. Con IBM Watson®, puede mejorar el entorno en minutos.

**IBM Cloud Brokerage Managed Services:** planifique, compre y gestione, o negocie, recursos de TI en diversos modelos en la nube para proveedores múltiples mientras disminuye el riesgo de cumplimiento y los costos generales de TI.