



Cisco Cloud Network Controller

La evolución de las redes multinube

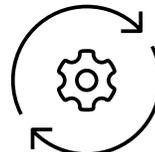
Para mantenerse al día con las crecientes demandas en la empresa y la red, los profesionales de redes buscan negociar, conectarse, desarrollar y administrar sus redes no solo en el centro de datos, sino también en un vasto panorama multinube. Las empresas observan muchas ventajas al pasarse a la nube híbrida o la multinube. Algunos de los impulsores comerciales clave que motivan la transición son los siguientes:



Agilidad

Rápida respuesta ante las exigencias comerciales

Mayor satisfacción y retención del cliente



Flexibilidad

Elección de la infraestructura que mejor se adapta a las necesidades de la aplicación

Disponibilidad y movilidad



Costo total de propiedad

Modelo de consumo flexible

Infraestructura escalable

Sin embargo, a medida que las empresas se pasan a la nube híbrida o multinube, se enfrentan a numerosos desafíos:



Cisco Cloud Network Controller les proporciona a las empresas las herramientas de red necesarias para acelerar su transición a la nube híbrida o la multinube.

Cisco Cloud Network Controller permite lo siguiente:

- Conectividad transparente para cualquier carga de trabajo a escala en cualquier ubicación
- Simplicidad operativa y visibilidad en una amplia red de centros de datos multisitio y multinube
- Fácil integración de servicios de capa 4 a 7
- Seguridad y segmentación uniformes
- Continuidad de los negocios y recuperación tras un desastre

Cisco Cloud Network Controller ofrece la capacidad de conectarse y consumir nubes públicas, lo que acelera la agilidad empresarial para admitir entornos híbridos o multinube.

Mediante el uso de construcciones nativas de la nube, la solución permite la automatización que acelera la implementación y gestión de la infraestructura y simplifica la administración para conectar fácilmente las cargas de trabajo en entornos multinube. La visión de Cisco Cloud Network Controller es admitir operaciones, observabilidad y resolución de problemas mejoradas en todo el entorno.

Cisco aplica su profunda experiencia en entornos locales para aumentar las funcionalidades proporcionadas por los proveedores de servicios de nube pública a fin de permitir que las organizaciones alineen completamente sus entornos de nube con las políticas de seguridad existentes, las políticas de routing y otros requisitos para admitir una transformación multinube sin riesgos. Las opciones de implementación flexibles permiten que las organizaciones configuren el routing por separado de la seguridad. Esto hace que las empresas aprovechen Cisco Cloud Network Controller para conectar sus recursos mientras otros equipos disociados rigen la seguridad.

Cisco Cloud Network Controller, junto con la orquestación de Cisco Nexus® Dashboard, admite una variedad de modelos de implementación para conectarse con diversos entornos de clientes y casos de uso, incluidos:

Nube híbrida con Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller (NDFC)* en las instalaciones 	Nube híbrida con Cisco Application Centric Infrastructure (Cisco ACI®) en las instalaciones 
Solo en la nube 	Conectividad a redes externas 

Esta solución se ejecuta de manera nativa en nubes públicas (AWS, Microsoft Azure y Google Cloud) para proporcionar una conectividad automatizada, una traducción de políticas de redes y una visibilidad mejorada de las cargas de trabajo en la nube pública. Ofrece un conjunto de capacidades para extender los centros de datos en las instalaciones a verdaderas arquitecturas multinube, lo que ayuda a impulsar la coherencia entre la conectividad y las operaciones, independientemente de dónde se encuentren sus aplicaciones o datos.

* Nuevo

Beneficios de la solución

Con Cisco Cloud Network Controller puede obtener los siguientes beneficios clave entre otros:

Optimización del costo total de propiedad (TCO)

La solución Cisco Cloud Network Controller se puede implementar de manera nativa en nubes públicas para aprovechar los recursos de la nube nativa. Esto proporciona una solución, la mejor en su clase, dado que aporta las ventajas de la arquitectura de políticas en las instalaciones en entornos nativos de la nube. Gracias a esta solución, las organizaciones pueden reducir sus costos operativos mediante la automatización de la conectividad por dentro de las nubes y entre ellas, que emplea una conectividad transparente automatizada y de política única en cualquier centro de datos y en todos los entornos de nube mientras aprovecha las inversiones existentes.

Fácil adopción de la multinube con conectividad y routing automatizados

La solución Cisco Cloud Network Controller facilita la evolución de las organizaciones a la próxima generación de implementaciones en la nube. Proporciona una solución segura y automatizada con una red y una administración de políticas de seguridad de red centralizadas en los diversos entornos de nube. La solución permite a las organizaciones aprovechar al máximo sus implementaciones en la nube resolviendo los desafíos de la red en la nube inherentes a estos modelos de implementación. También proporciona un marco arquitectónico común y API abiertas. Esto permite una integración sin inconvenientes en los flujos de trabajo de organización existentes para ofrecer servicios de red en implementaciones de nube privada y pública.

Conectividad multinube segura con segmentación y política de red

Gracias a la solución Cisco Cloud Network Controller, las organizaciones pueden admitir la administración de reglas del grupo de seguridad para habilitar la microsegmentación en diversos entornos de nube. Esto permite que los equipos de seguridad dividan lógicamente la nube en distintos segmentos de seguridad hasta el nivel de carga de trabajo individual para, luego, definir controles de seguridad y ofrecer servicios a cada segmento único.

Interfaz única para mayor simplicidad

Con Cisco Cloud Network Controller, las organizaciones pueden utilizar el mismo modelo operativo tanto en las instancias de nube pública como en los centros de datos en las instalaciones actuales. A través de Cisco Nexus Dashboard, esta solución proporciona un punto de control de administración único para automatizar la conectividad por dentro de las nubes y entre ellas, ver el estado de las diversas implementaciones en la nube y, de manera uniforme, ampliar las políticas de red y seguridad de red en varias ubicaciones de la nube. Cisco Nexus Dashboard Orchestrator actúa como organizador único para implementaciones de nube híbrida, multinube y solo en la nube, además de proporcionar una vista normalizada de las diversas nubes a través del panel único de Nexus Dashboard. Cisco Nexus Dashboard Orchestrator también proporciona una vista integrada del estado de la red en varios entornos de nube y en las instalaciones para simplificar la resolución de problemas y acelerar la remediación.

Integración de servicios

Cisco Cloud Network Controller automatiza el encadenamiento de servicios del tráfico de aplicaciones en varios dispositivos de capa 4 a 7 para escalar y proteger cualquier aplicación, lo que permite a las organizaciones elegir cualquier equilibrador de carga o dispositivo de firewall nativo o de terceros. Brinda soporte para el equilibrio de carga con el fin de optimizar el rendimiento y la disponibilidad de cargas de trabajo y aplicaciones. También permite que las organizaciones agrupen aplicaciones y cargas de trabajo seguras para condecirse con las políticas de seguridad y cumplimiento normativo existentes. Por ejemplo, una organización podría garantizar que el tráfico de una aplicación específica pase siempre por un firewall al acceder a Internet.

Visibilidad y resolución de problemas

Cisco Cloud Network Controller ofrece visibilidad y resolución de problemas mejoradas en un entorno multinube. Admite las siguientes funciones:

- Visibilidad para observar los terminales administrados y presentes en entornos de nube.
- Configuración de desviaciones, seguimiento de los cambios de configuración y envío de notificaciones. Con esta función, si un administrador realiza cambios en un panel en la nube, Cisco Cloud Network Controller emite una notificación para alertar sobre una desviación en la configuración, cuáles fueron los cambios y cuándo se realizaron.
- Monitoreo a través de un panel único y administración de tablas de rutas, subredes, interconexión, archivos adjuntos y otros criterios de configuración de redes.
- Inventario de gateways y redes existentes, además de una ruta para que la solución comience a administrar los recursos existentes dentro de la cuenta en la nube de un cliente.

Bloques de creación de soluciones

Cisco Cloud Network Controller es el componente arquitectónico principal de esta solución multinube. Es el punto unificado de automatización y administración para la estructura de la solución e incluye la política de red y seguridad, el monitoreo del estado y la optimización del rendimiento y la agilidad. La solución completa contiene lo siguiente:

Tabla 1. Solución Cisco Cloud Network Controller

Cisco Cloud Network Controller	Organización y visibilidad de Cisco Nexus Dashboard	Cisco Catalyst® 8000V o router nativo de la nube
Gracias a Cisco Cloud Network Controller las empresas pueden consumir y conectarse a nubes públicas además de aprovechar la eficiencia, la flexibilidad y la innovación de los entornos de nube híbrida y multinube con la habilitación de la observabilidad y la automatización de cualquier carga de trabajo en cualquier ubicación.	Organización de redes multinube y administración de políticas, recuperación tras un desastre y alta disponibilidad, así como aprovisionamiento y monitoreo del estado.	Utilice Catalyst 8000V o el router de nube nativa para conectar el perímetro de la WAN y el perímetro de la nube, aplicar políticas de extremo a extremo y optimizar las aplicaciones para mejorar la experiencia del usuario.

Casos de uso clave

Las organizaciones de TI dividen su estrategia multinube en tres partes antes de abordarla:

- **Primera parte:** hacen una evaluación y desarrollan un plan con los equipos y las tecnologías. Optimizan lo que tienen, adoptan nuevas habilidades y se modernizan para cumplir los nuevos requisitos. Establecen conexiones, seguridad y procesos y crean una pista para el cambio rápido y la prestación de nuevos servicios.
- **Segunda parte:** extienden el centro de datos a donde debe llegar. TI puede convertirse en la ventanilla única de recursos tanto públicos como privados, asimismo siendo capaz de volverlos seguros, uniformes y transparentes para su entorno.
- **Tercera parte:** optimizan, porque “una buena multinube comienza en casa”. Para que esas cargas de trabajo y datos lleguen a las instalaciones, necesitan plataformas de nube privada e híbrida de consumo autogestionado y la capacidad de mover cargas de trabajo sin inconvenientes de la nube privada a la nube pública y el perímetro.

Cómo Cisco Cloud Network Controller puede ayudar:

Cisco Cloud Network Controller pone a las personas en control de sus recursos de nube pública y privada de manera segura mediante la administración de un panel único. Los equipos de TI pueden conectarse y administrar la infraestructura fácilmente en cualquier lugar, desde el interior hasta el perímetro.

Algunos de los usos clave incluyen lo siguiente:

Conectividad por dentro de la nube

Con Cisco Cloud Network Controller las organizaciones pueden crear redes por dentro de la nube en minutos y utilizar funcionalidades nativas de la nube. Mediante la conectividad dentro de la nube, las organizaciones pueden mantener una seguridad y segmentación uniformes en sus diversos entornos. Esto les otorga las siguientes capacidades:

- Extender segmentos a través de las regiones
- Automatizar la propagación de rutas a través de redes virtuales
- Automatizar la inserción de servicios de capa 4 a 7

Conectividad entre las nubes

Con Cisco Cloud Network Controller las organizaciones logran reducir considerablemente el tiempo de creación de redes entre nubes y extienden su red a través de las nubes. Admite conectividad segura entre nubes, con seguridad y segmentación uniformes. Las organizaciones pueden lograr lo siguiente:

- Resumir y organizar las diversas construcciones y lenguajes de la nube
- Automatizar la propagación de rutas a través de las nubes
- Automatizar la inserción de servicios de capa 4 a 7

Centros de datos en las instalaciones

Con Cisco Cloud Network Controller, las organizaciones pueden crear redes de nube híbrida rápidamente al extender su red entre las instalaciones y las nubes públicas. Esto les otorga las siguientes capacidades:

- Admitir conectividad simplificada para la nube híbrida
- Resumir y organizar las diversas construcciones y lenguajes de las nubes
- Habilitar la conectividad entre las nubes con seguridad y segmentación uniformes

Conectividad de red externa

Con Cisco Cloud Network Controller las organizaciones pueden admitir la conectividad de red externa. Esto habilita las siguientes capacidades:

- Conectividad IP estandarizada con cualquier red
- Conectividad segura con redes externas, centros de datos, campus y sucursales

La ventaja que ofrece Cisco

Las soluciones integrales de Cisco para las implementaciones multinube actuales ofrecen innovaciones únicas para ayudar a las organizaciones a satisfacer sus necesidades de implementación en entornos dentro de las instalaciones, en la nube instalada directamente en el hardware y en la nube pública. Cisco ACI tiene la integración de ecosistemas más amplia del sector y es la solución líder en redes de centros de datos de confianza en el sector.

Las soluciones parciales y no integradas aumentan la complejidad y el costo de la digitalización completa. La solución Cisco Cloud Network Controller puede ayudar a las organizaciones a desarrollar una estrategia de infraestructura holística que adopte un enfoque arquitectónico para resolver los inigualables desafíos de las implementaciones de nube híbrida y multinube. Con esta arquitectura, Cisco puede guiar a las organizaciones en un proceso paso a paso que optimice sus inversiones en tecnología y acelere las implementaciones de soluciones en cualquier ubicación y cualquier nube.

Inserción de servicios de capa 4 a 7

Cisco Cloud Network Controller admite la inserción de servicios de capa 4 a 7 en entornos de nube híbrida, con seguridad y segmentación uniformes. Esto les permite a las organizaciones lograr lo siguiente:

- Automatizar la inserción de firewall y equilibrador de carga
- Actualizar automáticamente la política de routing y seguridad para insertar servicios de capa 4 a 7
- Integrar servicios de capa 4 a 7 de terceros y nativos de la nube

Incorporación de VPC en entornos existentes

Cisco Cloud Network Controller admite la incorporación de la nube privada virtual (VPC) en entornos existentes. Esto permite copiar configuraciones del TGW existente, clonar tablas de rutas y crear nuevas reglas para grupos de seguridad (SG).

- Permite una migración y una reversión fáciles, seguras y rápidas
- Capacidad para utilizar Cisco Cloud Network Controller en entornos existentes
- La adjunción de la VPC a entornos existentes puede automatizarse con Cisco Cloud Network Controller

Enlaces importantes

[Cisco Cloud Network Controller](#)

[Infraestructura centrada en aplicaciones \(ACI\) de Cisco](#)

[Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller \(NDFC\)](#)

[Cisco Nexus Dashboard](#)

[Cisco Catalyst 8000V](#)