

# Reto unión de Cisco y Splunk

## Contexto

Cisco recientemente adquirió Splunk para ayudar a que las organizaciones sean más seguras y resilientes en un mundo impulsado por la IA.

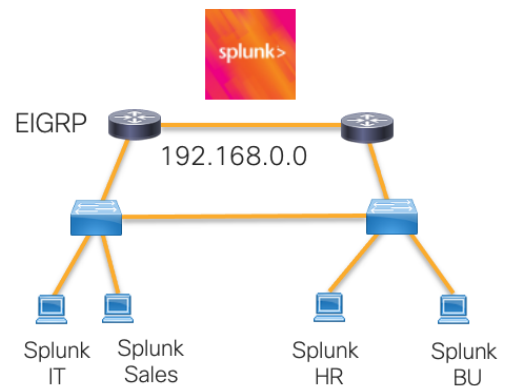
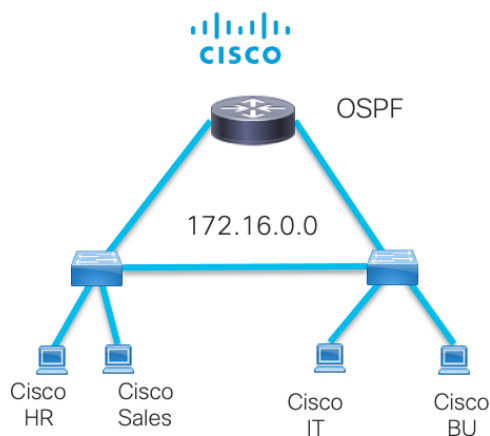
En el mundo hiperconectado de hoy, los datos están en todas partes y todas las organizaciones dependen de ellos para administrar sus negocios y tomar decisiones críticas todos los días. Si se tiene en cuenta la aceleración y adopción de la IA generativa, la expansión de las superficies de amenazas y los múltiples entornos de nube, se crea un nivel de complejidad que no se parece a nada que las organizaciones hayan enfrentado. Las organizaciones necesitan una mejor manera de gestionar, proteger y desbloquear el verdadero valor de los datos y mantenerse resilientes digitalmente.

Juntos, Cisco y Splunk abordarán estos desafíos de frente.

La adquisición de Splunk por parte de Cisco también fortalecerá la reputación de ambas compañías de estar impulsadas por un propósito, con valores similares, culturas sólidas y equipos increíblemente talentosos. La adquisición unirá dos “Grandes lugares para trabajar” con una pasión compartida por la innovación y la inclusión y seguirá siendo un gran lugar para trabajar y el lugar principal para el talento del software.

## Topology

### Topología



### Reto

#### 1. Evaluación de la red:

Realice una evaluación exhaustiva de ambas redes LAN, incluidos los dispositivos de red, las configuraciones, los protocolos de enrutamiento, las VLAN y las medidas de seguridad.

Identificar los problemas existentes y las áreas potenciales de mejora.

#### 2. Diseño de la Red Integrada:

Diseñe una arquitectura de red integrada que una las dos redes LAN preservando al mismo tiempo sus segmentos de red, protocolos de enrutamiento y VLAN.

Seleccione los dispositivos Cisco apropiados para la conectividad WAN y la conmutación LAN.

Utilice el Packet Trace para simulación y planificación virtual.

#### 3. Conectividad WAN:

Implemente una conexión WAN entre las dos ubicaciones geográficas usando el protocolo BGP.

Implemente enrutadores Cisco con módulos de interfaz WAN para establecer la conexión.

Utilizar el segmento de Red 12.0.0.0/27

Utilizar NAT

#### 4. Integración VLAN:

Analizar configuraciones VLAN de ambas redes y asegurar la compatibilidad.

Configure el enlace troncal VLAN en enrutadores y conmutadores para pasar el tráfico VLAN entre ubicaciones mientras mantiene la segmentación.

La combinación de VLAN deberá ser la siguiente

	Splunk HR	Splunk IT	Splunk BU	Splunk Sales
Cisco HR	X	X	X	X
Cisco IT	-	X	X	-
Cisco BU	-	X	X	-
Cisco Sales	-	-	-	X

#### 5 virtualización de Servicios DNS, DHCP y NAT

Implemente servidores DNS y DHCP centralizados para dar servicio a ambas redes LAN.

Configure el servicio de DHCP y DNS para acomodar direcciones IP y resolución de nombres para dispositivos en cada ubicación.

Configure el servicio de NAT para las Redes Públicas y Privadas

En un ambiente virtualizado instalar estos servicios.

### 6. Servidor de almacenamiento de archivos:

Implemente un servidor de almacenamiento de archivos centralizado, como un dispositivo de almacenamiento conectado a la red que funcione como repositorio remoto.

Garantizar controles de acceso y mecanismos de respaldo de datos adecuados.

Garantizar el cumplimiento de los estándares de la industria y los requisitos reglamentarios.

### 7. Propuesta de mejora futura:

Integración de Servicios en la Nube:

Evaluar la viabilidad y los beneficios de integrar servicios en la nube en la arquitectura de red.

Considere migrar ciertas aplicaciones, almacenamiento de datos o servicios de respaldo a la nube para lograr escalabilidad, flexibilidad y rentabilidad.

Evalúe los proveedores de servicios en la nube en función de los requisitos de rendimiento, confiabilidad, seguridad y cumplimiento. Tomando en cuenta presupuestos.

### 8. Consideraciones presupuestarias para servicios en la nube:

Calcule el costo de las actualizaciones de hardware, licencias de software y servicios de implementación para la integración de redes y la migración a la nube.

Priorice las inversiones en función de los objetivos comerciales, el retorno de la inversión (ROI) y las metas estratégicas a largo plazo.

Busque cotizaciones competitivas de proveedores y negocie precios para optimizar la asignación del presupuesto.

### 9. Dispositivos de Red por Area

Cisco

172.16.0.0 /16

HR : 250 dispositivos

Sales: 520 dispositivos

IT: 125 dispositivos

BU: 380 dispositivos

Splunk

192.168.0.0/21

HR : 150 dispositivos

Sales: 480 dispositivos

IT: 225 dispositivos

BU: 120 dispositivos

### 10. Virtualizar 2 ambientes que se puedan comunicar entre ellos

#### Conclusión:

Siguiendo esta solución propuesta, ambas compañías pueden unir sus redes LAN separadas en una infraestructura unificada e integrada mientras abordan los problemas de red actuales y se preparan para mejoras futuras. Los servicios DNS, DHCP y el almacenamiento de archivos centralizados mejoran la eficiencia y la colaboración, mientras que la conectividad WAN y la integración VLAN mantienen la segmentación de la red y preservan las configuraciones existentes. La integración de los servicios en la nube ofrece oportunidades de escalabilidad e innovación, lo que garantiza que la red siga siendo adaptable a las <sup>o</sup>

#### Objetivos

##### Fase 1: Análisis de requerimientos

El objetivo de esta fase es definir detalladamente el alcance del reto, tanto el socio formador como el que elabora deben tener claros los objetivos y lineamientos.

¿La red cuenta con los elementos básicos para operar, tales como: velocidad, seguridad, confiabilidad, escalabilidad y disponibilidad?

##### Fase 2: Recopilación de información y propuesta de diseño lógico

El objetivo de esta fase es recopilar toda la información completa y detallada de la infraestructura de red y TI para documentarla.

¿Es completa la información recopilada para realizar el análisis ?

También se deberá realizar evaluaciones de riesgo, ejecutar procedimientos, revisar y analizar la evidencia recolectada para emitir conclusiones y recomendaciones del estado de la infraestructura.

Mediante el documento de alto nivel (HLD)

##### Fase 3: Análisis y propuestas de mejora del diseño lógico

El objetivo de esta fase es probar virtualmente el diseño propuesto así como preparar la implementación del proyecto.

¿Cuál es la situación actual y en qué se puede mejorar?

##### Fase 4: Implementación y demostración con Socio y profesores

El objetivo de esta fase es demostrar el diseño propuesto antes los profesores del bloque y el socio formador.