

---

# ETAPA 1 — Implementación de la Infraestructura y SOC

## Objetivo general

Diseñar e implementar la infraestructura base de red para **Lesand Corp**, incorporando servicios esenciales y el establecimiento de un **Security Operations Center (SOC)** conectado al entorno corporativo.

## Objetivos específicos

- Configurar la topología inicial de red y los dispositivos Cisco principales.
- Establecer conectividad entre las áreas funcionales y el SOC.
- Implementar servicios básicos de red (DHCP, DNS, HTTP, FTP, correo).
- Verificar comunicación interna y salida a Internet.

## Diseño del escenario

La red inicial consta de una **sede principal** equipada con routers **Cisco 2811**, switches **Cisco 2960** y **Cisco 3560**, además de un enlace externo hacia el SOC. Se definieron las subredes correspondientes a cada área funcional, asignando un **direccionamiento IPv4 jerárquico y escalable** que facilita la gestión futura de la infraestructura.

## Configuraciones realizadas

- Asignación de direcciones IP a interfaces y servidores.
- Configuración de VLANs iniciales y enlaces troncales.
- Activación de los servicios DHCP, DNS, HTTP y correo electrónico.
- Habilitación de acceso remoto mediante Telnet para administración.
- Ejecución de pruebas de conectividad (**ping**, **traceroute**, resolución DNS).

---

## Resultados y verificaciones

- Los hosts de cada área obtuvieron direcciones IP de manera automática mediante DHCP.
- El SOC obtuvo conectividad directa hacia los servidores corporativos.
- Se verificó la correcta resolución de nombres y el acceso a servicios web y correo electrónico.

## Digrama de Diseño de red física configurado

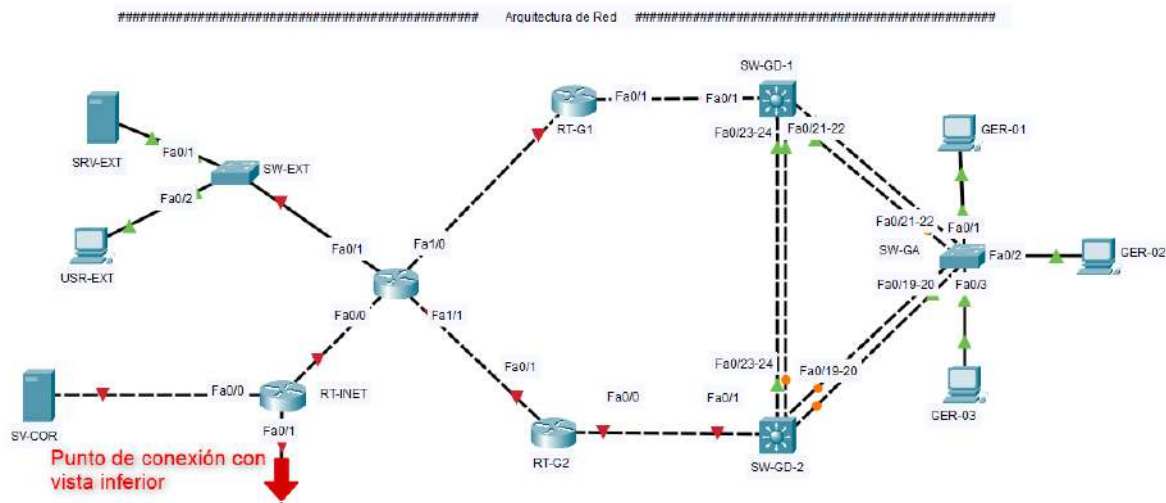


Figura 1: Vista superior

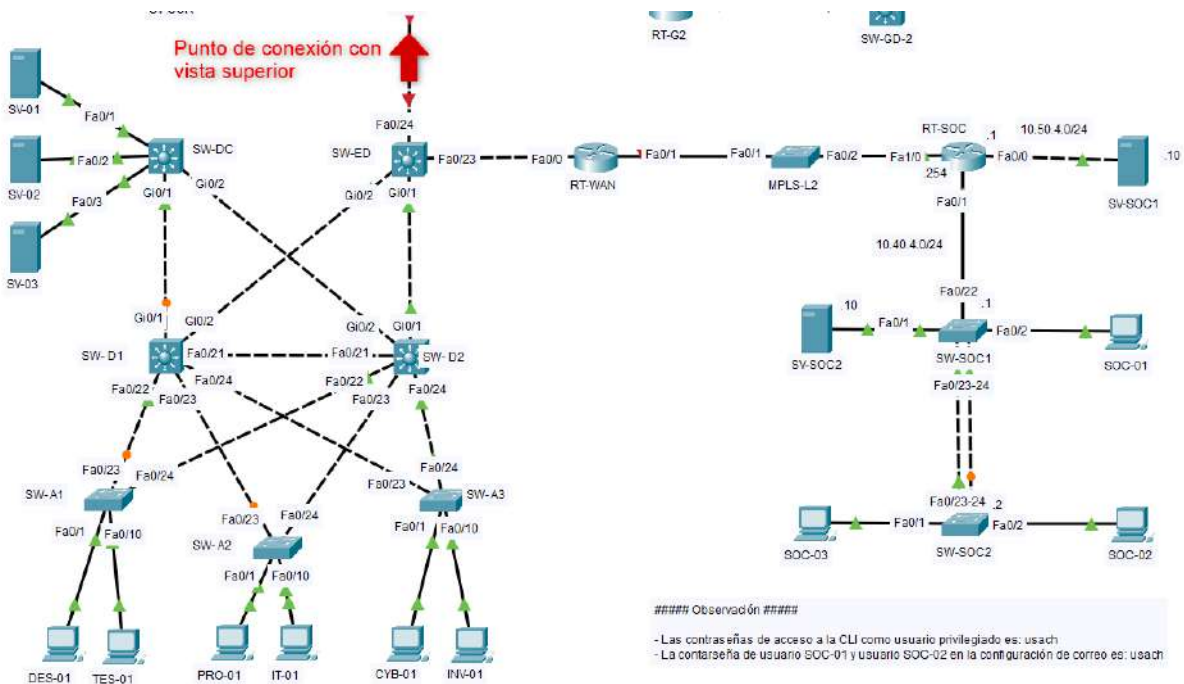


Figura 2: Vista inferior

---

## Conclusiones

La práctica permitió consolidar la base del **diseño lógico de la red**, garantizando una conectividad estable entre dispositivos y la operación de servicios fundamentales. Esto sienta las bases para las etapas posteriores del proyecto, en las que se abordarán segmentación, enrutamiento, alta disponibilidad y seguridad avanzada.