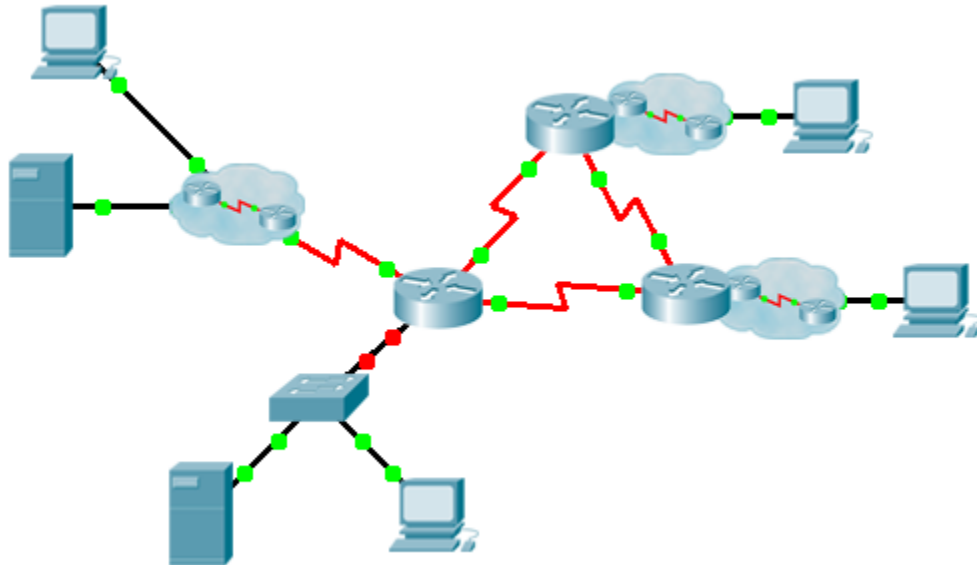


## Packet Tracer: desafío de integración de habilidades

### Topología



## Tabla de asignación de direcciones

| Dispositivo | Interfaz | Dirección IP  | Máscara de subred | Gateway predeterminado |
|-------------|----------|---------------|-------------------|------------------------|
|             | G0/0.15  |               |                   | N/A                    |
|             | G0/0.30  |               |                   | N/A                    |
|             | G0/0.45  |               |                   | N/A                    |
|             | G0/0.60  |               |                   | N/A                    |
|             | S0/0/0   |               | 255.255.255.252   | N/A                    |
|             | S0/0/1   |               | 255.255.255.252   | N/A                    |
|             | S0/1/0   |               | 255.255.255.252   | N/A                    |
|             | G0/0     |               |                   | N/A                    |
|             | S0/0/0   |               | 255.255.255.252   | N/A                    |
|             | S0/0/1   |               | 255.255.255.252   | N/A                    |
|             | G0/0     |               |                   | N/A                    |
|             | S0/0/0   |               | 255.255.255.252   | N/A                    |
|             | S0/0/1   |               | 255.255.255.252   | N/A                    |
|             | VLAN 60  |               |                   |                        |
|             | NIC      | DHCP asignado | DHCP asignado     | DHCP asignado          |

## Tabla de asignaciones de VLAN y de puertos

| Número de VLAN - Nombre   | Asignación de puertos | Red |
|---------------------------|-----------------------|-----|
| 15 - Servers (Servidores) | F0/11 - F0/20         |     |
| 30 - PCs                  | F0/1 - F0/10          |     |
| 45 - Native               | G1/1                  |     |
| 60 - Management           | VLAN 60               |     |

## Situación

Esta actividad incluye muchas de las habilidades que adquirió durante sus estudios en CCNA. Primero deberá completar la documentación de la red. De modo que debe asegurarse de tener una versión impresa de las instrucciones. Durante la implementación, configurará las VLAN, los enlaces troncales, la seguridad de puertos y el acceso remoto SSH en un switch. Luego deberá implementar el routing entre redes VLAN y NAT en un router. Por último, deberá utilizar su documentación para verificar la implementación al probar la conectividad de extremo a extremo.

### Documentación

Deberá documentar completamente la red. Necesitará una copia impresa de este conjunto de instrucciones, que incluirá un diagrama de topología sin etiquetas:

- Rotule todos los nombres de los dispositivos, las direcciones de red y demás información importante generada por Packet Tracer.
- Complete la **tabla de direccionamiento** y la **tabla de asignación de VLAN y de puertos**.
- Complete los espacios en blanco en los pasos **implementación** y **verificación**. La información se proporcionará cuando inicie la actividad de Packet Tracer.

### Implementación

Nota: todos los dispositivos en la topología, excepto \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, están totalmente configurados. No tiene acceso a los otros routers. Puede acceder a todos los servidores y equipos para fines de prueba.

Implemente los siguientes requisitos mediante su documentación:

- Configure el acceso de administración remota, que incluye asignación de direcciones IP y SSH:
    - El dominio es cisco.com.
    - Al usuario \_\_\_\_\_ le corresponde la contraseña \_\_\_\_\_.
    - La longitud de la clave criptográfica es 1024.
    - SSH versión 2, limitado a dos intentos de autenticación y a un tiempo de espera de 60 segundos.
    - Las contraseñas de texto no cifrado deben cifrarse.
  - Configure, nombre y asigne las VLAN. Los puertos deben configurarse manualmente como puertos de acceso.
  - Configurar enlaces troncales.
  - Implementar seguridad de puerto:
    - En Fa0/1, permita que se agreguen dos direcciones MAC de forma automática al archivo de configuración cuando se detecten. El puerto no debe ser inhabilitado, pero se debe capturar un mensaje de syslog si ocurre una violación.
    - Deshabilite todos los otros puertos sin utilizar.
- 
- Configurar el routing entre VLAN.
  - Configure los servicios de DHCP para VLAN 30. Utilice **LAN** como el nombre con distinción de mayúsculas para el conjunto.
  - Implemente el routing:
    - Utilice la ID del proceso OSPF 1 y la ID del router 1.1.1.1.
    - Configure una instrucción network para todo el espacio de direcciones de \_\_\_\_\_.
    - Deshabilite las interfaces que no deben enviar mensajes OSPF.
    - Configure una ruta predeterminada a Internet.
  - Implemente NAT:
    - Configure una ACL n.º 1 estándar con una instrucción. Se permiten todas las direcciones IP que pertenecen al espacio de direcciones de \_\_\_\_\_.

## Packet Tracer: desafío de habilidades de integración

---

- Consulte su registro y configure la NAT estática para el servidor de archivos.
- Configure la NAT dinámica con PAT mediante un nombre de conjunto de su elección, una máscara /30 y estas dos direcciones públicas:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Verifique que \_\_\_\_\_ haya recibido información de direccionamiento completa del \_\_\_\_\_.

### Verificación

Todos los dispositivos deben poder hacer ping a todos los otros dispositivos. Si no es así, revise sus configuraciones para aislar y resolver problemas. Entre las pruebas se incluyen:

- Verificar el acceso remoto a \_\_\_\_\_ mediante SSH desde una computadora.
- Verificar que las VLAN están asignadas a los puertos correspondientes y que la seguridad de puerto esté activada.
- Verificar los vecinos OSPF y que la tabla de routing esté completa.
- Verificar las traducciones y estáticas de NAT.
  - El **host externo** debe poder acceder al **servidor de archivos** en la dirección pública.
  - Las computadoras internas deben poder acceder al **servidor web**.
- Documente cualquier problema que haya encontrado y las soluciones en la tabla **Documentación de resolución de problemas** a continuación.

### Documentación de resolución de problemas

| Problema | Solución |
|----------|----------|
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |

### Tabla de calificación sugerida

Packet Tracer tiene una puntuación de 70 puntos. La documentación vale 30 puntos.