

Informe de Configuración del Switch "SW_PARTES"

Fecha del Informe: 18 de mayo de 2025

Este informe detalla la configuración actualizada del switch "SW_PARTES". El objetivo es explicar de manera secuencial los comandos aplicados y la funcionalidad que cada sección, abarcando la configuración inicial, la creación de VLANs, la asignación de puertos, la configuración de gestión y el guardado de la configuración.

Responsable: Sofía Santís Silva

TABLA DE CONTENIDO (Para el Informe del Switch SW_PARTES)

1. Configuración Inicial del Switch

- Acceso a Modo de Configuración y Nombre del Host

2. Creación y Nomenclatura de VLANs

3. Configuración de Puertos del Switch

- 3.1. Puerto Troncal (Conexión al Router PARTES)
- 3.2. Puertos de Acceso para VLANs
- 3.3. Configuración de Puertos No Utilizados

4. Configuración de Gestión del Switch

- 4.1. Interfaz de Gestión (SVI VLAN 1)
- 4.2. Gateway por Defecto

5. Finalización y Guardado de la Configuración

- Salida del Modo de Configuración
- Guardado Permanente de la Configuración

6. Conclusión

1. Configuración Inicial del Switch

El proceso de configuración del switch comienza con el acceso al modo de configuración y el establecimiento de su identidad en la red:

- `enable`
 - Ingresa al modo EXEC privilegiado, necesario para realizar cambios de configuración.
- `configure terminal`
 - Accede al modo de configuración global, donde se pueden aplicar los comandos de configuración.
- `hostname SW_PARTES`
 - Asigna el nombre "SW_PARTES" al switch. Este nombre lo identificará de forma única en la red.

2. Creación y Nomenclatura de VLANs

Se definen varias Redes de Área Local Virtuales (VLANs) para segmentar la red en dominios de broadcast más pequeños y organizar los dispositivos lógicamente:

- `vlan 10 name Ventas`
 - Crea la VLAN con ID 10 y le asigna el nombre "Ventas" para identificar su propósito.
- `vlan 20 name Secretaria`
 - Crea la VLAN 20 con el nombre "Secretaria".
- `vlan 30 name Administracion`
 - Crea la VLAN 30 con el nombre "Administracion".
- `vlan 40 name Aplicacion`
 - Crea la VLAN 40 con el nombre "Aplicacion".
- `vlan 50 name Servidores`
 - Crea la VLAN 50 con el nombre "Servidores".
- `vlan 60 name Wifi_Bodega`
 - Crea la VLAN 60 con el nombre "Wifi_Bodega".

3. Configuración de Puertos del Switch

Los puertos del switch se configuran para operar en diferentes modos (troncal o acceso) y se asignan a las VLANs correspondientes.

3.1. Puerto Troncal (Conexión al Router PARTES)

Se configura un puerto para que actúe como enlace troncal (trunk), permitiendo el paso de tráfico de múltiples VLANs hacia el router.

- **Interfaz GigabitEthernet1/0/24**
 - `description` Enlace a router PARTES: Describe la conexión de este puerto.
 - `switchport mode trunk`: Configura el puerto para operar en modo troncal, capaz de llevar tráfico de múltiples VLANs.
 - `switchport trunk allowed vlan 10,20,30,40,50,60`: Especifica explícitamente qué VLANs (10, 20, 30, 40, 50 y 60) tienen permitido transitar por este enlace troncal.
 - `no shutdown`: Activa el puerto.

3.2. Puertos de Acceso para VLANs

Se configuran rangos de puertos para que operen en modo acceso, asignando cada uno a una VLAN específica para la conexión de dispositivos finales.

- **Interfaces GigabitEthernet1/0/1 - 4 (VLAN 10 - Ventas)**
 - `description` VLAN 10 - Ventas: Descripción para este grupo de puertos.
 - `switchport mode access`: Configura los puertos para operar en modo acceso.
 - `switchport access vlan 10`: Asigna estos puertos a la VLAN 10.
 - `no shutdown`: Activa los puertos.
- **Interfaces GigabitEthernet1/0/5 - 8 (VLAN 20 - Secretaria)**
 - Asignados a la VLAN 20 ("Secretaria") en modo acceso.
- **Interfaces GigabitEthernet1/0/9 - 10 (VLAN 30 - Administracion)**
 - Asignados a la VLAN 30 ("Administracion") en modo acceso.
- **Interfaces GigabitEthernet1/0/11 - 14 (VLAN 40 - Aplicacion)**
 - Asignados a la VLAN 40 ("Aplicacion") en modo acceso.
- **Interfaces GigabitEthernet1/0/15 - 16 (VLAN 50 - Servidores)**
 - Asignados a la VLAN 50 ("Servidores") en modo acceso.
- **Interfaz GigabitEthernet1/0/17 (VLAN 60 - Wifi_Bodega)**
 - Asignado a la VLAN 60 ("Wifi_Bodega") en modo acceso.

3.3. Configuración de Puertos No Utilizados

Por seguridad, los puertos que no están actualmente en uso se desactivan.

- **Interfaces GigabitEthernet1/0/18 - 23**
 - `description` Puerto no utilizado - Apagado por seguridad:
Describe el estado de estos puertos.
 - `shutdown`: Desactiva administrativamente estos puertos para prevenir accesos no autorizados.

4. Configuración de Gestión del Switch

Se configura una interfaz virtual (SVI) para permitir la gestión remota del switch a través de la red.

4.1. Interfaz de Gestión (SVI VLAN 1)

- `interface vlan 1`
 - Crea una Interfaz Virtual de Switch (SVI) para la VLAN 1. Esta interfaz permite asignar una dirección IP al switch para fines de gestión.
- `ip address 172.16.5.2 255.255.255.248`
 - Asigna la dirección IP 172.16.5.2 con la máscara de subred 255.255.255.248 (que es una máscara /29) a la interfaz VLAN 1.
 - Esta configuración con la subred /29 definida para la VLAN 1 en el router "PARTES" (gateway 172.16.5.1/29) asegura una correcta comunicación entre el switch y el router en la VLAN de gestión.
- `no shutdown`: Activa la interfaz SVI VLAN 1.

4.2. Gateway por Defecto

- `ip default-gateway 172.16.5.1`
 - Establece la dirección IP del gateway por defecto para el switch. Esta es la dirección a la que el switch enviará el tráfico destinado a redes remotas (por ejemplo, tráfico de gestión originado en el switch). 172.16.5.1 es la dirección IP de la interfaz VLAN 1 del router "PARTES".

5. Finalización y Guardado de la Configuración

Se finaliza la sesión de configuración y se guardan los cambios.

- end
 - Sale del modo de configuración global y regresa al modo EXEC privilegiado (SW_PARTES#).
- copy running-config startup-config
 - Guarda la configuración activa actualmente en la RAM (running-config) en la memoria no volátil NVRAM (startup-config). Esto asegura que la configuración del switch persista después de un reinicio. El sistema solicitará confirmación antes de realizar la copia.

6. Conclusión

La configuración del switch "SW_PARTES", tal como se detalla en este informe, establece una base sólida para la operación de la red local. Se ha implementado una segmentación lógica mediante VLANs, con puertos asignados adecuadamente para el acceso de dispositivos finales y un enlace troncal vital para la interconexión con el router "PARTES". Las configuraciones de gestión del switch, incluyendo su direccionamiento IP y gateway por defecto, junto con las medidas de seguridad básicas como el apagado de puertos no utilizados, contribuyen a un entorno de red organizado y más seguro. El guardado final de esta configuración en la memoria no volátil asegura su persistencia, preparando al switch "SW_PARTES" para operar de manera eficiente y confiable dentro de la infraestructura de red de "PARTES".