

Configure el puerto a las configuraciones del interfaz del VLA N en un conmutador con el CLI

Objetivo

Una red de área local virtual (VLA N) permite que usted divida lógicamente un red de área local (LAN) en segmentos en diversos dominios de broadcast. En los decorados donde los datos vulnerables pueden ser difusión en una red, los VLA N se pueden crear para aumentar la Seguridad señalando una difusión a un VLA N específico. Solamente los usuarios que pertenecen a un VLA N pueden tener acceso y manipular a los datos sobre ese VLA N.

Usted puede configurar los puertos y especificar si el puerto debe estar en el acceso o el modo tronco, y asigna los puertos específicos a los VLA N. Este artículo proporciona a las instrucciones en cómo configurar un VLA N del interfaz como acceso o el puerto troncal en su conmutador a través de la línea interfaz (CLI) de Comman.

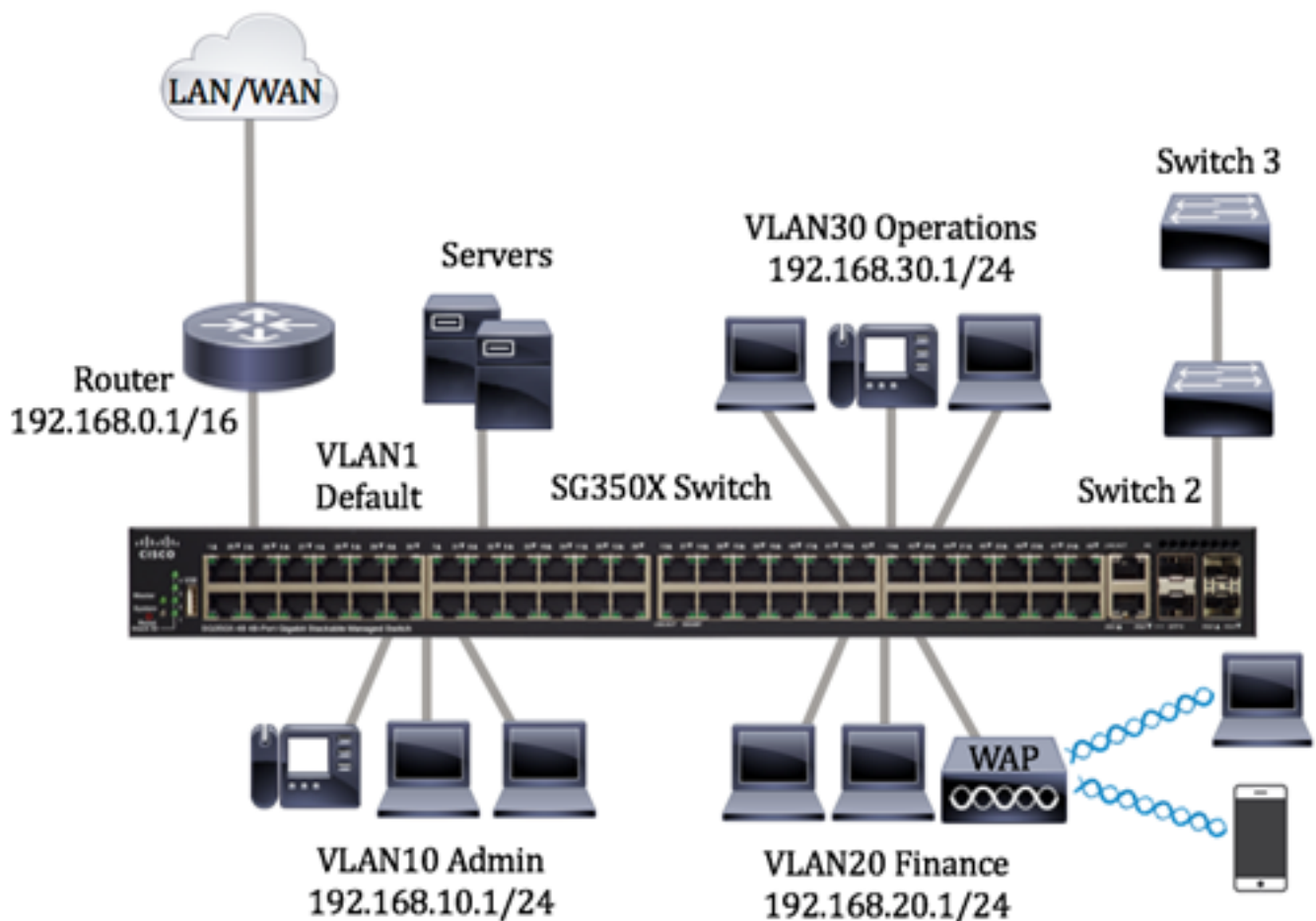
Introducción

El VLA N es una red que es dividida en segmentos generalmente por la función o la aplicación. Los VLA N se comportan como LANs físico, pero usted puede agrupar los host incluso si no se coimplantan físicamente. Un puerto del switch puede pertenecer a un VLA N. Se remiten el unicast, la difusión, y los paquetes de multidifusión y hacia fuera inundados los puertos en el mismo VLA N.

Los VLA N se pueden también utilizar para aumentar el funcionamiento reduciendo la necesidad de enviar las difusiones y los Multicast a los destinos innecesarios. También facilita la configuración de red lógicamente conectando los dispositivos sin físicamente volver a poner esos dispositivos.

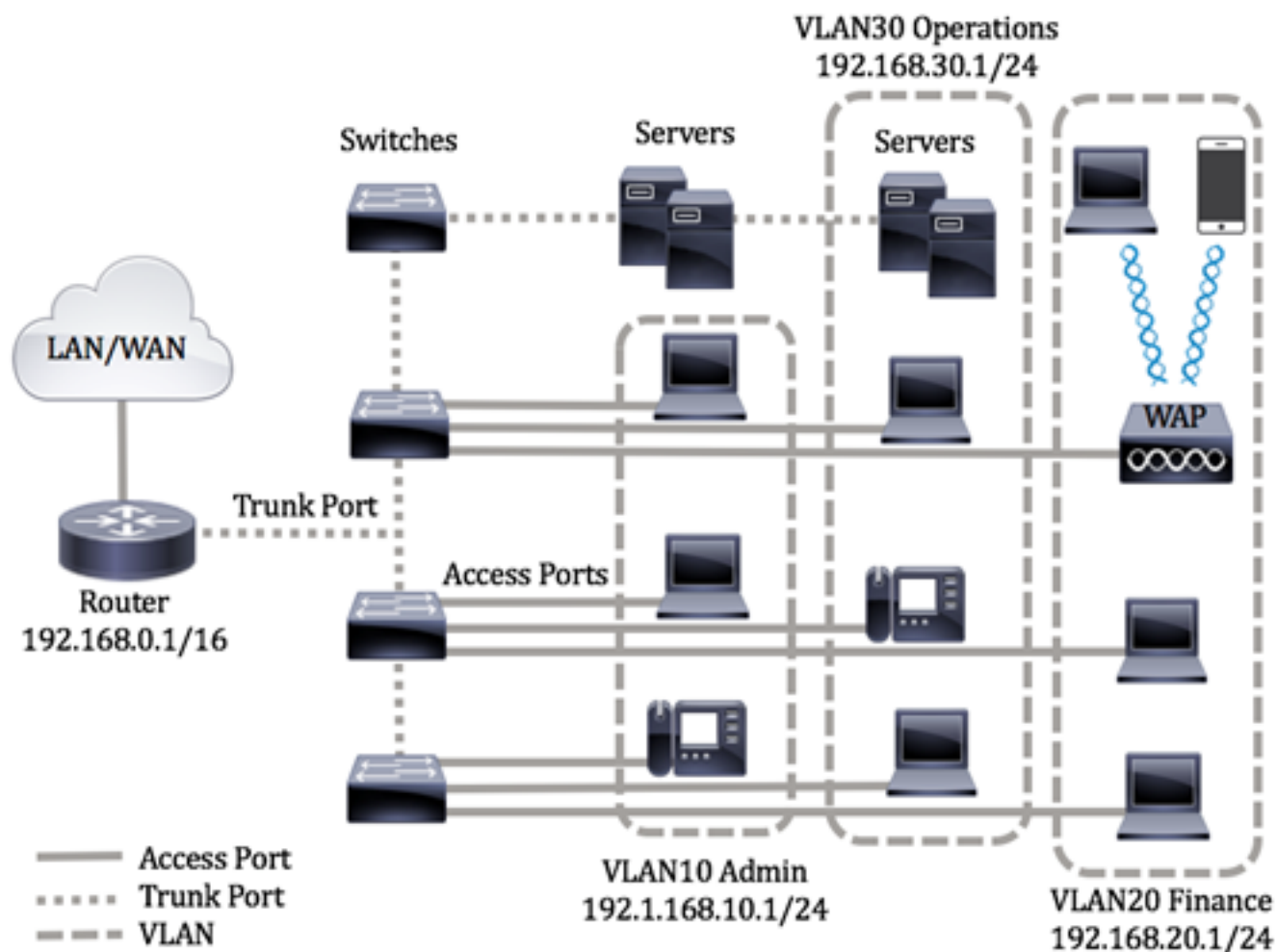
Nota: Para aprender cómo configurar las configuraciones de VLAN en su conmutador con la utilidad en Internet, haga clic [aquí](#). Para las instrucciones basadas en CLI, haga clic [aquí](#).

La imagen abajo visualiza un conmutador SG350X que se configure con los VLA N siguientes:



- VLAN1 - Éste es el VLA N del valor por defecto. El conmutador está conectado con el router con este VLA N. Esto se puede utilizar pero no puede ser modificada o ser suprimida.
- VLAN10 - Red virtual para el departamento Admin. La dirección de red es 192.168.10.1 con la máscara de subred 255.255.255.0 o /24.
- VLAN20 - Red virtual para el departamento de finanzas. La dirección de red es 192.168.20.1 con la máscara de subred 255.255.255.0 o /24.
- VLAN30 - Red virtual para el departamento de operaciones. La dirección de red es 192.168.30.1 con la máscara de subred 255.255.255.0 o /24.

En una red más grande, los VLA N configurados con los interfaces asignados como acceso y los puertos troncales en el Switches podían parecer esto:



Definen a los modos de puerto como sigue:

- Puerto de acceso - Los marcos recibidos en el interfaz se asumen para no tener una etiqueta del VLA N y se asignan al VLAN especificado. Los puertos de acceso se utilizan sobre todo para los host y pueden llevar solamente el tráfico para un solo VLA N.
- Puerto troncal - Los marcos recibidos en el interfaz se asumen para tener etiquetas del VLA N. Los puertos troncales son para los links entre el Switches u otros dispositivos de red y son capaces del tráfico de transporte para los VLAN múltiples.

Nota: Por abandono, todos los interfaces están en el modo tronco, que significa que él puede llevar el tráfico para todos los VLA N. Para saber asignar un VLA N del interfaz como acceso o el puerto troncal con la utilidad en Internet del conmutador, haga clic [aquí](#).

[Para configurar los VLA N, siga estas guías de consulta:](#)

1. Cree los VLA N. Para aprender cómo configurar las configuraciones de VLAN en su conmutador con la utilidad en Internet, haga clic [aquí](#). Para las instrucciones basadas en CLI, haga clic [aquí](#).
2. (Opcional) fije la configuración VLA N-relacionada deseada para los puertos. Para las instrucciones en cómo configurar las configuraciones del interfaz del VLA N en su conmutador con la utilidad en Internet, haga clic [aquí](#). Para las instrucciones basadas en CLI, haga clic [aquí](#).
3. Asigne los interfaces a los VLA N. Para las instrucciones en cómo asignar los interfaces a los VLA N con la utilidad en Internet de su conmutador, haga clic [aquí](#).
4. (Opcional) configure a los grupos VLAN en su conmutador. Usted puede configurar el siguiente

un de los:

- descripción MAC-basada del grupo VLAN - Para las instrucciones en cómo configurar a los grupos VLAN MAC-basados con la utilidad en Internet de su conmutador, haga clic [aquí](#). Para las instrucciones basadas en CLI, haga clic [aquí](#).
- descripción Subred-basada de los grupos VLAN - Para las instrucciones en cómo configurar subred-basó a los grupos VLAN con la utilidad en Internet de su conmutador, hace clic [aquí](#). Para las instrucciones basadas en CLI, haga clic [aquí](#).
- Descripción basada en protocolos de los grupos VLAN - Para las instrucciones en cómo configurar a los grupos VLAN basados en protocolos con la utilidad en Internet de su conmutador, haga clic [aquí](#). Para las instrucciones basadas en CLI, haga clic [aquí](#).

5. (Opcional) configure las configuraciones de VLAN TV en su conmutador. Usted puede configurar el siguiente un de los:

- VLA N del Multicast TV del puerto de acceso - Para las instrucciones en cómo configurar el VLA N del Multicast TV del puerto de acceso con la utilidad en Internet de su conmutador, haga clic [aquí](#).
- VLA N del Multicast TV del puerto del cliente - Para las instrucciones en cómo configurar el VLA N del Multicast TV del puerto del cliente con la utilidad en Internet de su conmutador, haga clic [aquí](#).

Dispositivos aplicables | Versión de software

- Sx300 Series | 1.4.7.06 ([transferencia directa lo más tarde posible](#))
- Sx350 Series | 2.2.8.04 ([transferencia directa lo más tarde posible](#))
- Serie SG350X | 2.2.8.04 ([transferencia directa lo más tarde posible](#))
- Sx500 Series | 1.4.7.06 ([transferencia directa lo más tarde posible](#))
- Serie Sx550X | 2.2.8.04 ([transferencia directa lo más tarde posible](#))

Configure las configuraciones del interfaz del VLA N en el conmutador con el CLI

Configure el interfaz como puerto de acceso y asígnelo al VLA N

Paso 1. Clave a la consola del conmutador. El nombre de usuario y contraseña del valor por defecto es Cisco/Cisco. Si usted ha configurado un nuevo username o contraseña, ingrese las credenciales en lugar de otro.

```
User Name:cisco
Password:*****
```

Nota: Los comandos pueden variar dependiendo del modelo exacto de su conmutador. En este ejemplo, el conmutador SG350X está alcanzado con Telnet.

Paso 2. Para visualizar el VLA N actual en el conmutador, ingrese el siguiente:

```
SG350X#SHOW vlan
SG350X# show vlan
Created by: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN, V-Voice VLAN

Vlan      Name      Tagged Ports  UnTagged Ports  Created by
```

Nota: En este ejemplo, los VLA N 1, 10, 20, y 30 están disponibles sin los puertos manualmente asignados.

Paso 3. Del modo EXEC privilegiado del conmutador, ingrese al modo de configuración global ingresando el siguiente:

Terminal SG350X#CONFIGURE

Paso 4. En el modo de configuración global, ingrese el contexto de la configuración de la interfaz ingresando el siguiente:

```
SG350X(config)#interface [interfaz-identificación | VLAN-rango vlan del rango]
```

Las opciones son:

- interfaz-identificación - Especifica una identificación del interfaz que se configurará.
- VLAN-rango vlan del rango - Especifica una lista de VLA N. Separe los VLA N nonconsecutive con una coma y ningunos espacios. Utilice un guión para señalar un rango de los VLA N.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#
```

Nota: En este ejemplo, se ingresa un rango del interfaz que cubre los puertos 14 a 24.

Paso 5. En el contexto de la configuración de la interfaz, utilice el **comando mode del switchport** de configurar el modo de la calidad de miembro del VLA N.

Acceso de modo SG350X(config-if-range)#switchport

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
```

Paso 6. Utilice el comando del **VLAN de acceso al puerto del switch** de asignar el puerto o el rango de puertos en los puertos de acceso. Un puerto en el modo de acceso puede tener solamente un VLA N configurado en el interfaz que puede llevar el tráfico para solamente un VLA N.

Acceso SG350X(config-if-range)#switchport vlan [VLAN-identificación | ningunos]

Las opciones son:

- VLAN-identificación - Especifica el VLA N al cual se configura el puerto.
- ningunos - Especifica que el puerto de acceso no puede pertenecer a ningún VLA N.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
```

Nota: En este ejemplo, el rango de puertos se asigna al VLA N 30.

El paso 7. (opcional) para volver el puerto o el rango de puertos al VLA N del valor por defecto, ingresa el siguiente:

VLAN de acceso al puerto del switch SG350X(config-if-range)#no

Paso 8. Para salir el contexto de la configuración de la interfaz, ingrese el siguiente:

```
SG350X(config-if-range)#exit
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
SG350X(config-if-range)#exit
```

El paso 9. (opcional) relanza los pasos 4 a 6 para configurar más puertos de acceso y a asignarlos a los VLAN N correspondientes.

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
[SG350X(config-if-range)#exit
[SG350X(config)#interface range ge1/0/26-36
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 10
[SG350X(config-if-range)#exit
[SG350X(config)#interface range ge1/0/38-48
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 20
[SG350X(config-if-range)#
```

Nota: En este ejemplo, el rango 26 a 36 del interfaz se asigna al VLAN10, mientras que el rango 38 a 48 del interfaz se asigna al VLAN20.

```
SG350X(config-if)#end
```

Paso 10. Ingrese el **comando end** de volver al modo EXEC privilegiado:

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
[SG350X(config-if-range)#exit
[SG350X(config)#interface range ge1/0/26-36
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 10
[SG350X(config-if-range)#exit
[SG350X(config)#interface range ge1/0/38-48
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 20
[SG350X(config-if-range)#end
SG350X#
```

El paso 11 (opcional) para visualizar los puertos configurados en los VLAN N, ingresa el siguiente:

SG350X#SHOW vlan

```
SG350X#show vlan
```

Created by: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN, V-Voice VLAN

Vlan	Name	Tagged Ports	UnTagged Ports	Created by
1	1		gi1/0/1-13, gi1/0/25,gi1/0/37, te1/0/1-4, gi2/0/1-48, te2/0/1-4, gi3/0/1-48, te3/0/1-4, gi4/0/1-48, te4/0/1-4, Po1-8	DV
10	Accounting	te1/0/1-4	gi1/0/26-36	S
20	Finance	te1/0/1-4	gi1/0/38-48	S
30	Operations	te1/0/1-4	gi1/0/14-24	S

SG350X#

Nota: Los puertos configurados se deben visualizar según los VLAN asignados. En este ejemplo, el rango 26 a 36 del interfaz se asigna en el VLAN10, 38 a 48 pertenecen al VLAN20, y 14 a 24 se configuran al VLA N 30.

Paso 12. (Opcional) en el modo EXEC privilegiado del conmutador, salve las configuraciones configuradas al fichero de configuración de inicio, ingresando el siguiente:

Lanzamiento-config de los ejecutar-config SG350X#COPY

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

Paso 13. (Opcional) presione Y para el sí o N para no en su teclado una vez que aparece el mensaje del [startup-config] del fichero del sobregrabar....

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
16-May-2017 05:45:25 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://system/configuration/startup-config
16-May-2017 05:45:28 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

Usted debe ahora haber configurado los interfaces en su conmutador como puertos de acceso y asignado a sus VLA N correspondientes.

Configure el interfaz como puerto troncal y asígnelo al VLA N

Paso 1. En el modo EXEC privilegiado del conmutador, ingrese al modo de configuración global ingresando el siguiente:

Terminal SG350X#CONFIGURE

Paso 2. En el modo de configuración global, ingrese el contexto de la configuración de la interfaz

ingresando el siguiente:

```
SG350X#INTERFACE [interfaz-identificación | VLAN-rango vlan del rango]
```

Las opciones son:

- **interfaz-identificación** - Especifica una identificación del interfaz que se configurará.
- **VLAN-rango vlan del rango** - Especifica una lista de VLA N. Separe los VLA N nonconsecutive con una coma y ningunos espacios. Utilice un guión para señalar un rango de los VLA N.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/13
```

Nota: En este ejemplo, se utiliza el interfaz ge1/0/13.

Paso 3. En el contexto de la configuración de la interfaz, utilice el **comando mode del switchport** de configurar el modo de la calidad de miembro del VLA N.

```
Tronco del modo SG350X(config-if)#switchport
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/25
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#
```

El paso 4. (opcional) para volver el puerto al VLA N del valor por defecto, ingresa el siguiente:

```
Tronco del modo del switchport SG350X(config-if)#no
```

Paso 5. Utilice el **switchport trunk no prohibido el comando vlan** de especificar qué VLA N pertenece el puerto cuando su modo se configura como tronco.

```
Vlan permitida tronco SG350X(config-if)#switchport [todos | ningunos | agregue la VLAN-lista |
quite la VLAN-lista | excepto la VLAN-lista]
```

Las opciones son:

- **todos** - Especifica todos los VLA N a partir de la 1 a 4094. En cualquier momento, el puerto pertenece a todos los VLA N que existen en ese entonces.
- **ningunos** - Especifica una lista vacía del VLA N. El puerto no pertenece a ningún VLA N.
- **agregue la VLAN-lista** - Lista de IDs del VLA N a agregar al puerto. Separe los IDs nonconsecutive del VLA N con una coma y ningunos espacios. Utilice un guión para señalar un rango de los IDs.
- **quite la VLAN-lista** - Lista de IDs del VLA N a quitar de un puerto. Separe los IDs nonconsecutive del VLA N con una coma y ningunos espacios. Utilice un guión para señalar un rango de los IDs.
- **excepto la VLAN-lista** - La lista de IDs del VLA N incluyendo todos los VLA N del rango 1-4094 exceptúa la VLAN-lista que pertenece de los VLA N.

Nota: En este ejemplo, el puerto ge1/0/13 pertenece a todos los VLA N excepto el VLAN10.


```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/13
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan except 10
```

Paso 6. Para salir el contexto de la configuración de la interfaz, ingrese el siguiente:

```
SG350X(config-if)#exit
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/13
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan except 10
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#
```

El paso 7. (opcional) para volver el puerto o el rango de puertos al VLA N del valor por defecto, ingresa el siguiente:

Vlan permitida switchport trunk SG350X(config-if)#no

El paso 8. (opcional) relanza los pasos 2 a 6 para configurar más puertos troncales y a asignarlos a los VLA N correspondientes.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/13
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan except 10
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/25
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 10
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan remove 20
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/37
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan except 10
```

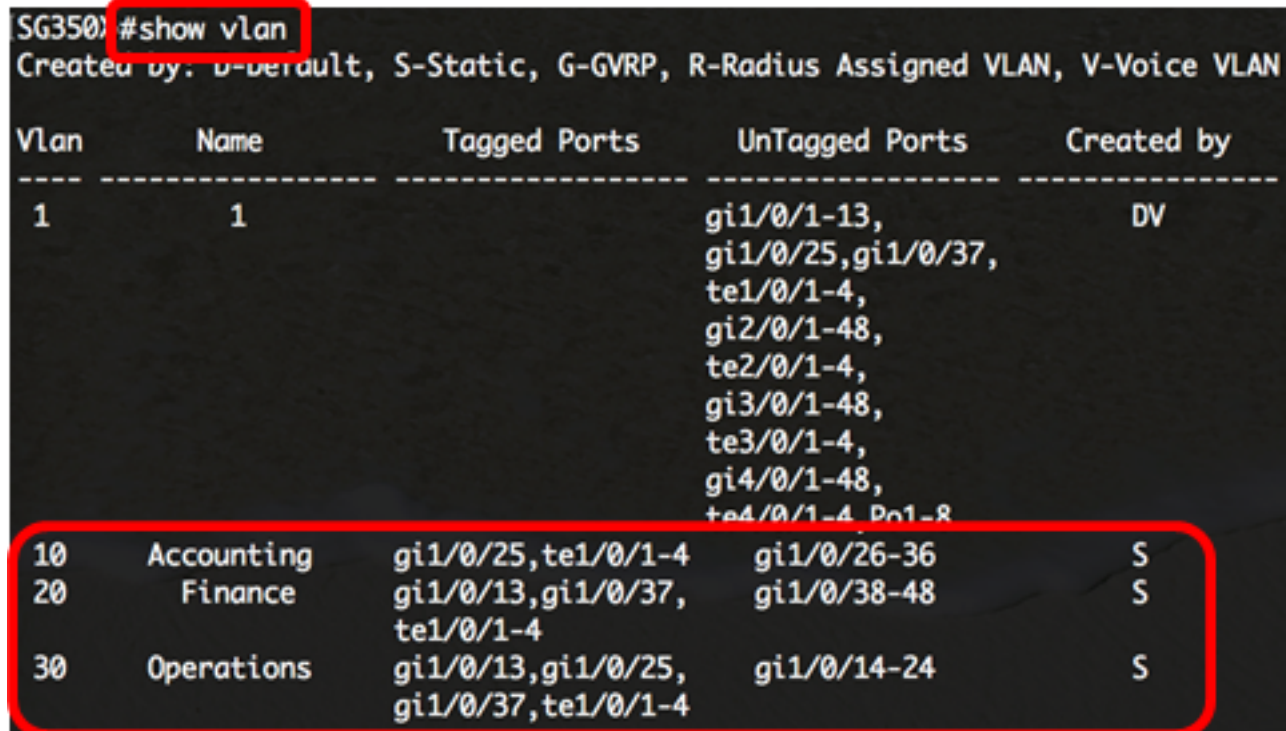
Nota: En este ejemplo, el interfaz ge1/0/25 pertenece al VLAN10 y no en el VLAN20, mientras que el interfaz ge1/0/27 pertenece a todos los VLA N excepto el VLAN10.

Paso 9. Ingrese el **comando end** de volver al modo EXEC privilegiado:

```
SG350X(config-if)#end
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/13
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan except 10
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/25
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 10
```

El paso 10. (opcional) para visualizar los puertos configurados en los VLA N, ingresa el siguiente:

SG350X#SHOW vlan

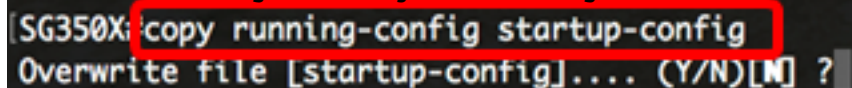


Vlan	Name	Tagged Ports	UnTagged Ports	Created by
1	1		gi1/0/1-13, gi1/0/25,gi1/0/37, te1/0/1-4, gi2/0/1-48, te2/0/1-4, gi3/0/1-48, te3/0/1-4, gi4/0/1-48, te4/0/1-4, Po1-8	DV
10	Accounting	gi1/0/25,te1/0/1-4	gi1/0/26-36	S
20	Finance	gi1/0/13,gi1/0/37, te1/0/1-4	gi1/0/38-48	S
30	Operations	gi1/0/13,gi1/0/25, gi1/0/37,te1/0/1-4	gi1/0/14-24	S

Nota: Los puertos configurados se deben visualizar según los VLAN asignados. En este ejemplo, el puerto troncal gi1/0/25 pertenece a VLAN10 y al VLA N 30, gi1/0/13 y gi1/0/37 ambos pertenecen a VLAN20 y al VLA N 30.

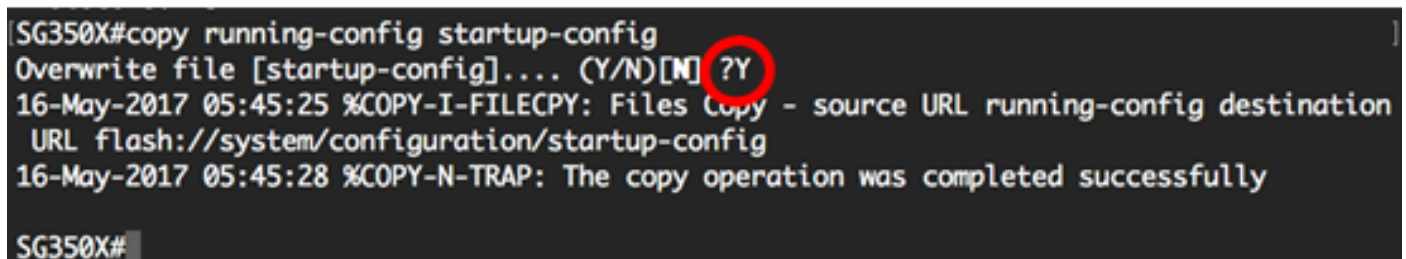
El paso 11 (opcional) en el modo EXEC privilegiado del conmutador, salva las configuraciones configuradas al fichero de configuración de inicio, ingresando el siguiente:

Lanzamiento-config de los ejecutar-config SG350X#COPY



```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config].... (Y/N)[N] ?
```

Paso 12. (Opcional) presione Y para el sí o N para no en su teclado una vez que aparece el mensaje del [startup-config] del fichero del sobregrabar....



```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config].... (Y/N)[N] ?Y
16-May-2017 05:45:25 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://system/configuration/startup-config
16-May-2017 05:45:28 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

Usted debe ahora haber configurado los interfaces en su conmutador como puertos troncales y asignado a sus VLA N correspondientes.

Importante: Para proceder con configurar las configuraciones del grupo VLAN en su conmutador, siga las [guías de consulta](#) arriba.

Otros links usted puede ser que encuentre el objeto de valor

- [Configure el puerto a las configuraciones de la red de área local virtual \(VLA N\) en un conmutador](#)

- [Configure la calidad de miembro de la red de área local virtual del puerto \(VLAN N\) de un interfaz en un conmutador](#)
- [Configure las configuraciones privadas de la red de área local virtual \(VLAN N\) en un conmutador](#)
- [Configure las configuraciones de la calidad de miembro del VLAN privado en un conmutador con el CLI](#)
- [La página de productos que contiene los links a todo el conmutador relacionó los artículos](#)