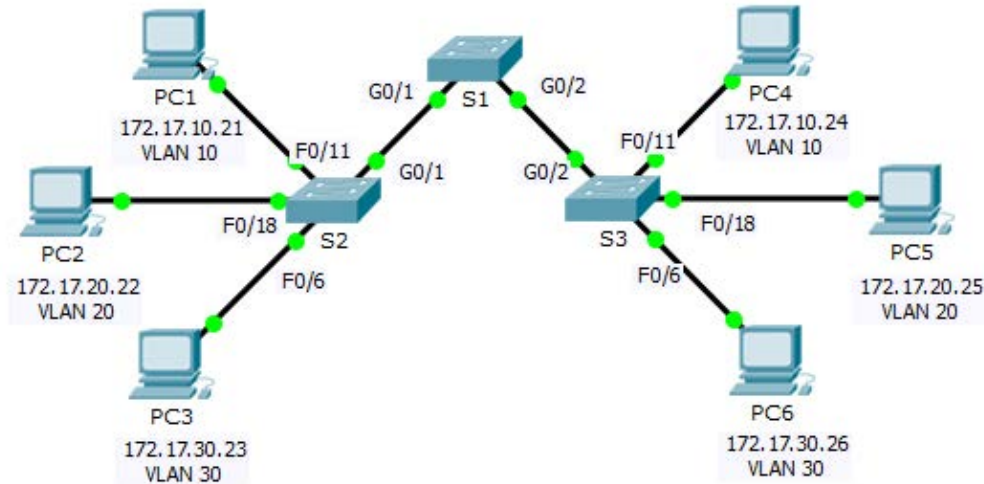


## Packet Tracer: configuración de enlaces troncales

### Topología



### Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Puerto del switch	VLAN
PC1	NIC	172.17.10.21	255.255.255.0	S1 F0/11	10
PC2	NIC	172.17.20.22	255.255.255.0	S1 F0/18	20
PC3	NIC	172.17.30.23	255.255.255.0	S1 F0/6	30
PC4	NIC	172.17.10.24	255.255.255.0	S2 F0/11	10
PC5	NIC	172.17.20.25	255.255.255.0	S2 F0/18	20
PC6	NIC	172.17.30.26	255.255.255.0	S2 F0/6	30

### Objetivos

**Parte 1: verificar las VLAN**

**Parte 2: configurar enlaces troncales**

### Información básica

Se requieren enlaces troncales para transmitir información de VLAN entre switches. Un puerto de un switch es un puerto de acceso o un puerto de enlace troncal. Los puertos de acceso transportan el tráfico de una VLAN específica asignada al puerto. Un puerto de enlace troncal pertenece a todas las VLAN de manera predeterminada; por lo tanto, transporta el tráfico para todas las VLAN. Esta actividad se centra en la creación de puertos de enlace troncal y en la asignación a una VLAN nativa distinta de la predeterminada.

## Parte 1: verificar las VLAN

### Paso 1: mostrar las VLAN actuales.

- En el **S1**, emita el comando que muestra todas las VLAN configuradas. Debe haber nueve VLAN en total. Observe de qué manera los 26 puertos del switch se asignan a un puerto o a otro.
- En el **S2** y el **S3**, muestre la información y verifique que todas las VLAN estén configuradas y asignadas a los puertos de switch adecuados según la **tabla de direccionamiento**.

### Paso 2: verificar la pérdida de conectividad entre dos computadoras en la misma red.

Aunque la **PC1** y la **PC4** estén en la misma red, no pueden hacer ping entre sí. Esto es porque los puertos que conectan los switches se asignaron a la VLAN 1 de manera predeterminada. Para proporcionar conectividad entre las computadoras en la misma red y VLAN, se deben configurar enlaces troncales.

## Parte 2: configurar los enlaces troncales

### Paso 1: configurar el enlace troncal en el S1 y utilizar la VLAN 99 como VLAN nativa.

- Configure las interfaces G0/1 y G0/2 en el S1 para el uso de enlaces troncales.
- Configure la VLAN 99 como VLAN nativa para las interfaces G0/1 y G0/2 en el **S1**.

El puerto de enlace troncal demora aproximadamente un minuto en activarse debido al árbol de expansión, sobre lo que aprenderá en los próximos capítulos. Haga clic en **Fast Forward Time (Adelantar el tiempo)** para acelerar el proceso. Una vez que los puertos se activan, recibirá de forma periódica los siguientes mensajes de syslog:

```
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on GigabitEthernet0/2 (99), with S3 GigabitEthernet0/2 (1).
```

```
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on GigabitEthernet0/1 (99), with S2 GigabitEthernet0/1 (1).
```

Configuró la VLAN 99 como VLAN nativa en el S1. Sin embargo, y según lo indicado por el mensaje de syslog, el S2 y el S3 utilizan la VLAN 1 como VLAN nativa predeterminada.

Si bien hay una incompatibilidad de VLAN nativa, los pings entre las computadoras de la misma VLAN ahora se realizan de forma correcta. ¿Por qué?

---

---

---

### Paso 2: verificar que el enlace troncal esté habilitado en el S2 y el S3.

En el **S2** y el **S3**, emita el comando **show interface trunk** para confirmar que el DTP haya negociado de forma correcta el enlace troncal con el S1 en el S2 y el S3. El resultado también muestra información sobre las interfaces troncales en el S2 y el S3.

¿Qué VLAN activas se permiten a través del enlace troncal? \_\_\_\_\_

### Paso 3: corregir la incompatibilidad de VLAN nativa en el S2 y el S3.

- Configure la VLAN 99 como VLAN nativa para las interfaces apropiadas en el S2 y el S3.
- Emita el comando **show interface trunk** para verificar que la configuración de la VLAN sea correcta.

**Paso 4: verificar las configuraciones del S2 y el S3.**

- a. Emita el comando **show interface *interfaz* switchport** para verificar que la VLAN nativa ahora sea 99.
  - a. Emita el comando **show vlan** para mostrar información acerca de las VLAN configuradas. ¿Por qué el puerto G0/1 en el S2 ya no está asignado a la VLAN 1?
- 

**Tabla de calificación sugerida**

Packet Tracer tiene una puntuación de 80 puntos. Las tres preguntas de los pasos 1, 2 y 4 valen 20 puntos.