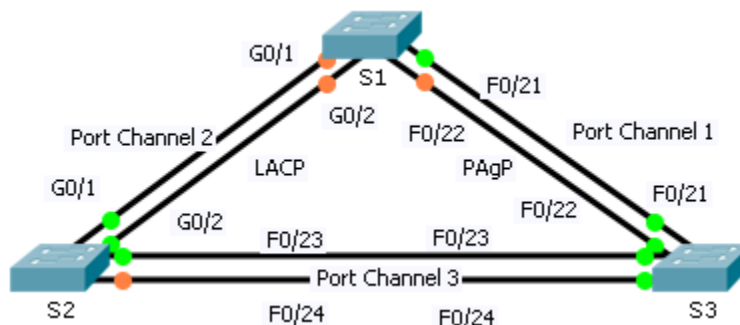


Packet Tracer: Configuración de EtherChannel

Topología



Objetivos

- Parte 1: Configurar los parámetros básicos del switch**
- Parte 2: Configurar un EtherChannel con PAgP de Cisco**
- Parte 3: Configurar un EtherChannel LACP 802.3ad**
- Parte 4: Configurar un enlace EtherChannel redundante**

Información básica

Se acaban de instalar tres switches. Entre los switches, hay uplinks redundantes. Por lo general, se puede utilizar solo uno de estos enlaces; de lo contrario, se podría originar un bucle de puente. Sin embargo, si se usa un solo enlace, se utiliza solo la mitad del ancho de banda disponible. EtherChannel permite agrupar hasta ocho enlaces redundantes en un único enlace lógico. En esta práctica de laboratorio, configurará el protocolo de agregación de puertos (PAgP), que es un protocolo de EtherChannel de Cisco, y el protocolo de control de agregación de enlaces (LACP), una versión de estándar abierto IEEE 802.3ad de EtherChannel.

Parte 1: Configurar los parámetros básicos del switch

Paso 1: Configurar los parámetros básicos del switch.

- a. Asigne un nombre de host a cada switch según el diagrama de topología.
- b. Configure todos los puertos requeridos como enlaces troncales, según las conexiones entre los dispositivos.

Nota: si los puertos están configurados con el modo dinámico automático y no establece el modo de los puertos en enlace troncal, no se forman enlaces troncales, y los enlaces continúan como puertos de acceso. El modo predeterminado en un switch 2960 es dinámico automático.

Parte 2: Configurar un EtherChannel con PAgP de Cisco

Nota: al configurar EtherChannels, se recomienda desactivar los puertos físicos que se van a agrupar en ambos dispositivos antes de configurarlos en grupos de canales. De lo contrario, la protección de configuración incorrecta de EtherChannel puede colocar estos puertos en el estado err-disabled. Se pueden volver a habilitar los puertos y los canales de puertos después de configurar EtherChannel.

Paso 1: Configurar el canal de puertos 1.

- El primer EtherChannel creado para esta actividad agrega los puertos F0/22 y F0/21 entre el **S1** y el **S3**. Utilice el comando **show interfaces trunk** para asegurarse de que tiene un enlace troncal activo para esos dos enlaces.
- En ambos switches, agregue los puertos F0/21 y F0/22 al canal de puertos 1 con el comando **channel-group 1 mode desirable**. La opción **mode desirable** permite que el switch negocie activamente para formar un enlace de PAgP.
- Configure la interfaz lógica para que se convierta en un enlace troncal ingresando primero el comando **interface port-channel número** y, a continuación, el comando **switchport mode trunk**. Agregue esta configuración a ambos switches.

Paso 2: Verificar el estado del canal de puertos 1.

- Emita el comando **show etherchannel summary** para verificar que EtherChannel funcione en ambos switches. Este comando muestra el tipo de EtherChannel, los puertos utilizados y el estado de estos.
- Si no aparece el EtherChannel, desactive las interfaces físicas en ambos extremos del EtherChannel y vuelva a activarlas. Esto implica utilizar el comando **shutdown** en esas interfaces, seguido de un comando **no shutdown** algunos segundos más tarde.

Los comandos **show interfaces trunk** y **show spanning-tree** también muestran el canal de puertos como un único enlace lógico.

Parte 3: Configurar un EtherChannel LACP 802.3ad

Paso 1: Configurar el canal de puertos 2.

- En el año 2000, el IEEE lanzó 802.3ad, que es una versión de estándar abierto de EtherChannel. Con los comandos anteriores, configure el enlace entre el **S1** y el **S2** como EtherChannel LACP en los puertos G0/1 y G0/2. En el **S1** debe utilizar un número de canal de puertos diferente a 1, porque ya lo utilizó en el paso anterior. Para configurar un canal de puertos como LACP, utilice el comando de configuración de interfaz **channel-group número mode active**. El modo activo indica que el switch intenta negociar activamente ese enlace como LACP, en comparación con PAgP.

Paso 2: Verificar el estado del canal de puertos 2.

- Utilice los comandos **show** del paso 2 de la parte 1 para verificar el estado del canal de puertos 2. Busque el protocolo que utiliza cada puerto.

Parte 4: Configurar un enlace EtherChannel redundante

Paso 1: Configurar el canal de puertos 3.

Existen varias maneras de introducir el comando **channel-group número mode**:

```
S2(config)# interface range f0/23 - 24
S2(config-if-range)# channel-group 3 mode ?
active      Enable LACP unconditionally
auto        Enable PAgP only if a PAgP device is detected
desirable   Enable PAgP unconditionally
on          Enable Etherchannel only
passive     Enable LACP only if a LACP device is detected
```

- a. En el switch **S2**, agregue los puertos F0/23 y F0/24 al canal de puertos 3 con el comando **channel-group 3 mode passive**. La opción **passive** indica que desea que el switch utilice LACP solamente si se detecta otro dispositivo LACP. Configure el canal de puertos 3 como interfaz de enlace troncal de forma estática.
- b. En el switch **S3**, agregue los puertos F0/23 y F0/24 al canal de puertos 3 con el comando **channel-group 3 mode active**. La opción **active** indica que desea que el switch utilice LACP incondicionalmente. Configure el canal de puertos 3 como interfaz de enlace troncal de forma estática.

Paso 2: Verificar el estado del canal de puertos 3.

- a. Utilice los comandos **show** del paso 2 de la parte 1 para verificar el estado del canal de puertos 3. Busque el protocolo que utiliza cada puerto.
- b. El canal de puertos 2 no funciona porque el protocolo de árbol de expansión colocó algunos puertos en el modo de bloqueo. Desafortunadamente, esos puertos eran puertos Gigabit. Para restaurar estos puertos, configure el **S1** para que sea la raíz **principal** para la VLAN 1 o establezca la prioridad en **24576**.