

# Configuración de los parámetros de LAG en un switch de las series CBS250 o CBS350 a través de la interfaz de línea de comandos (CLI)

## Objetivo

El grupo de agregación de enlaces (LAG) multiplica el ancho de banda, aumenta la flexibilidad de los puertos y proporciona redundancia de enlaces entre dos dispositivos. El protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) forma parte de la especificación IEEE (802.3az) que puede controlar la agrupación de varios puertos físicos para formar un único canal lógico. El balanceo de carga de tráfico sobre los puertos miembros activos de un LAG se administra mediante una función de distribución basada en hash que distribuye el tráfico unidifusión y multidifusión basado en la información de encabezado de paquete de Capa 2 o Capa 3. El LACP ayuda a formar un único LAG agrupando muchos puertos físicos. También es responsable de la multiplicación del ancho de banda, del aumento de la flexibilidad de los puertos y de la redundancia en los enlaces entre 2 dispositivos cualesquiera. Además, esto ayuda a cambiar la velocidad de LAG, la publicidad, el control de flujo, y también la protección que se puede identificar fácilmente en la tabla de configuración de LAG.

Este documento explica cómo configurar LAG en un switch a través de la Interfaz de línea de comandos (CLI).

### Note:

Para obtener instrucciones sobre cómo configurar el LAG en un switch a través de la interfaz gráfica de usuario (GUI), haga clic [aquí](#)

## Dispositivos aplicables | Versión del firmware

- CBS250 ([hoja de datos](#)) | 3.0.0
- CBS350 ([hoja de datos](#)) | 3.0.0
- CBS350-2X ([hoja de datos](#)) | 3.0.0
- CBS350-4X ([hoja de datos](#)) | 3.0.0

## Procedimiento de configuración LAG

En este documento, tenemos dos switches CBS350 conectados entre sí en los puertos

GE1/0/1 y GE1/0/2. Todos los puertos miembro deben tener la misma configuración y velocidad. La configuración se configura en ambos switches.

Paso 1. SSH al switch. La contraseña y el nombre de usuario predeterminados son cisco/cisco. Si ha configurado una nueva contraseña o nombre de usuario, introduzca las credenciales.

#### Note:

En este ejemplo, utilizaremos el CBS350 para configurar el LAG. Para saber cómo acceder a la CLI de un switch SMB a través de SSH o Telnet, haga clic [aquí](#).

Paso 2. Desde el modo EXEC privilegiado del switch, ingrese al modo de configuración global ingresando lo siguiente:

```
configure
```

Paso 3. Para configurar la política de balanceo de carga de la canalización de puertos, utilice el comando port-channel load-balance Global Configuration mode. Los parámetros se definen como:

- src-dst-mac - El balanceo de carga del canal de puerto se basa en las direcciones MAC de origen y destino.
- src-dest-mac-ip - El balanceo de carga del canal de puerto se basa en el origen y el destino de las direcciones MAC e IP.

#### Note:

src-dst-mac es la opción predeterminada. En este ejemplo, dejamos el balanceo de carga como la opción predeterminada.

```
port-channel load-balance {src-dest-mac/src-dest-mac-ip}
```

Paso 4. Para ejecutar un comando en varios puertos al mismo tiempo, utilice el comando interface range. En este ejemplo, configuraremos los puertos 1 y 2 del switch.

```
interface range GigabitEthernet1/0/1-2
```

Para configurar una sola interfaz, utilice el comando interface interface-id.

Paso 5. Para habilitar la operación de negociación automática para los parámetros de velocidad y dúplex y el modo principal-subordinado de una interfaz determinada, utilice el comando de modo de configuración de la interfaz de negociación (Ethernet, canal de puerto). En este ejemplo, desactivaremos la negociación automática.

```
no negotiation
```

Paso 6. Para asociar un puerto con un canal de puerto, utilice el comando `channel-group` Interface Configuration mode. Los parámetros se definen como:

- Port-channel: especifica el número de canal de puerto al que se unirá el puerto actual.
- Mode (Modo): Especifica el modo de unión al canal de puerto. Los valores posibles son:
  - Encendido: fuerza al puerto a unirse a un canal sin una operación LACP.
  - Automático: fuerza al puerto a unirse a un canal como resultado de una operación LACP.

```
channel-group port-channel mode {on|auto}
```

En este ejemplo, configuraremos el grupo de canal 1 con LACP.

```
channel-group 1 mode auto
```

Paso 7. Para ingresar al modo de configuración de la interfaz para configurar una interfaz, utilice el comando `interface` Global Configuration mode. En este ejemplo, configuraremos el canal de puerto 1.

```
interface port-channel 1
```

Paso 8. Para configurar el control de flujo en una interfaz determinada, utilice el comando de modo de configuración de interfaz de control de flujo (Ethernet, canal de puerto). El control de flujo es una función que permite que el dispositivo receptor envíe una señal al dispositivo de envío para indicarle que está congestionado. Esto indica al dispositivo de envío que deje de transmitir temporalmente para ayudar a aliviar la congestión. Los parámetros se definen como:

- auto - Especifica la negociación automática del control de flujo.
- on - Habilita el control de flujo.
- off: desactiva el control de flujo.

```
flowcontrol {auto|on|off}
```

En este ejemplo, activaremos el control de flujo.

```
flowcontrol on
```

Para desactivar el control de flujo, utilice la forma no de este comando. Por ejemplo:

```
no flowcontrol
```

Paso 9. Para agregar una descripción a una interfaz, utilice el comando `description` Interface (Ethernet, Port Channel) Configuration mode .

```
description LAG1
```

Paso 10. (Opcional) Una interfaz troncal es un miembro sin etiqueta de una sola VLAN y, además, puede ser un miembro etiquetado de una o más VLAN. Utilice el comando `switchport trunk allowed vlan` Interface Configuration mode para agregar/quitar VLAN a/desde un puerto trunk.

```
switchport trunk allowed vlan {all|none|add vlan-  
list|remove vlan-list|except vlan-list }
```

En este ejemplo, permitimos vlan 2-15, 100, 105-115.

```
switchport trunk allowed vlan add 2-15,100,105-115
```

Paso 11. Para finalizar la sesión de configuración actual y volver al modo EXEC privilegiado, utilice el comando end.

```
end
```

Paso 12. (Opcional) Para copiar cualquier archivo de un origen a un destino, utilice el comando copy en el modo EXEC privilegiado. En este ejemplo, copiaremos la configuración en ejecución en la configuración de inicio.

```
copy running-config startup-config
```

Paso 13. (Opcional) Aparecerá un mensaje preguntándole si desea sobrescribir la configuración en ejecución en la configuración de inicio. Escriba Y para yes o N para No.

## Comandos del protocolo de control de agregación de enlaces (LACP)

Paso 1. Desde el modo EXEC privilegiado del switch, ingrese al modo de configuración global ingresando lo siguiente:

```
configure
```

Paso 2. Para ejecutar un comando en varios puertos al mismo tiempo, utilice el comando interface range. En este ejemplo, configuraremos los puertos 1 y 2 del switch.

```
interface range GigabitEthernet1/0/1-2
```

Paso 3. Para establecer la prioridad del puerto físico, utilice el comando lacp port-priority Interface (Ethernet) Configuration mode . Cada puerto configurado para utilizar LACP tiene una prioridad de puerto LACP. Puede configurar un valor entre 1 y 65535. El LACP utiliza la prioridad de puerto en combinación con el número de puerto para formar el identificador de puerto. La prioridad de puerto se utiliza para decidir qué puertos deben ponerse en modo de espera cuando existe una limitación de hardware que impide que se agreguen todos los puertos compatibles. La prioridad de puerto predeterminada es 1.

```
lacp port-priority value
```

En este ejemplo, dejaremos la prioridad de puerto como 1.

```
lacp port-priority 1
```

Paso 4. Para asignar un tiempo de espera de LACP administrativo a una interfaz, utilice el comando de modo de configuración de interfaz de tiempo de espera de LACP (Ethernet). El tiempo de espera de LACP es el intervalo de tiempo entre el envío y la recepción de unidades de datos (PDU) de protocolo LACP consecutivas. Seleccione las transmisiones periódicas de las PDU de

LACP, que se producen a una velocidad de transmisión larga o corta, según la preferencia de tiempo de espera de LACP expresada. El valor predeterminado del tiempo de espera del puerto es largo. Los parámetros se definen como:

- long: especifica el valor de tiempo de espera largo.
- short: especifica el valor de tiempo de espera corto.

```
lacp timeout {long|short}
```

En este ejemplo, utilizaremos el valor predeterminado de long para el tiempo de espera de LACP.

```
lacp timeout long
```

Paso 5. Para salir de cualquier modo y llevar al usuario al siguiente modo superior en la jerarquía del modo CLI, utilice el comando exit.

```
exit
```

Paso 6. Para establecer la prioridad del sistema, utilice el comando lacp system-priority Global Configuration mode. Para restaurar la configuración predeterminada, utilice la forma no de este comando. La prioridad del sistema LACP se debe configurar en cada switch que ejecute LACP. Se pueden configurar automáticamente o mediante la CLI). El LACP utiliza la prioridad del sistema con la dirección MAC del switch para formar el ID del sistema y también durante la negociación con otros sistemas. La prioridad del sistema predeterminado es 1.

```
lacp system-priority 1
```

En este ejemplo, utilizaremos el valor predeterminado de 1.

```
lacp system-priority value
```

#### Note:

Si desea guardar la configuración en ejecución en la configuración de inicio, siga los [pasos 11-13](#) de la sección anterior: [Procedimiento de configuración de LAG](#).

## Conclusión

Ahora debería haber configurado LAG en sus interfaces a través de la CLI.

Paso 1. Para comprobar que se ha creado el canal de puerto. Utilice el siguiente comando:

```
show interfaces port-channel [interface-id]
```

```
show interfaces port-channel 1
```

Paso 2. Para visualizar la información de LACP para todos los puertos Ethernet o para un puerto Ethernet específico, utilice el comando show lacp Privileged EXEC mode.

```
show lacp interface-id [parameters|statistics|protocol-state]
```

En este ejemplo, veremos las estadísticas de GE1/0/1 para LACP.

```
show lacp ge1/0/1 statistics
```

Paso 3. Para visualizar la información de LACP para un canal de puerto, utilice el comando show lacp port-channel Privileged EXEC mode.

```
show lacp port-channel[port_channel_number]
```

El siguiente comando es el comando que utilizamos para visualizar la información de LACP para un canal de puerto.

```
show lacp port-channel 1
```

## Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).

## Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).