

# Configurar el estado STP y las configuraciones globales en el SG350XG y el SG550XG

## Objetivo

Un Bridging Loop o un Spanning-Tree Loop puede causar una interrupción de la red porque el paquete enviado en la red puede colocarse para siempre, retrasando la red. El Protocolo de árbol de expansión (STP) impide que se formen bucles cuando se interconectan switches o puentes a través de varias rutas. El Spanning-Tree Protocol implementa el algoritmo 802.1D IEEE intercambiando los mensajes del (BPDU) de la Unidad de bridge protocol data por el otro Switches para detectar los bucles y después quita el loop apagando los interfaces de Bridge seleccionados. Este algoritmo garantiza que existe una única ruta activa entre dos dispositivos de red. El SG350XG y las ofertas STP clásico, STP rápido (RSTP), y STP múltiple (MSTP) SG550XG.

El objetivo de este documento es mostrarle cómo configurar el estado STP y las configuraciones globales en el SG350XG y el SG550XG.

**Nota:** Los pasos en este documento se realizan bajo modo de visualización avanzado. Para cambiar al modo de visualización anticipado, ir a la esquina superior derecha y seleccionar **avanzado** en la lista desplegable del *modo de visualización*.

## Dispositivos aplicables

- SG350XG
- SG550XG

## Versión del software

- SG350XG – v2.0.0.73
- SG550XG – v2.0.0.73

## Configurar las configuraciones globales

Paso 1. Inicie sesión a la utilidad de configuración de la red y elija el **Spanning-tree > el estado STP y las configuraciones globales**. La página del *estado STP y de las configuraciones globales* se abre:

## STP Status & Global Settings

### Global Settings

- Spanning Tree State:  Enable
- STP Loopback Guard:  Enable
- STP Operation Mode:  Classic STP  
 Rapid STP  
 Multiple STP
- BPDU Handling:  Filtering  
 Flooding
- Path Cost Default Values:  Short  
 Long

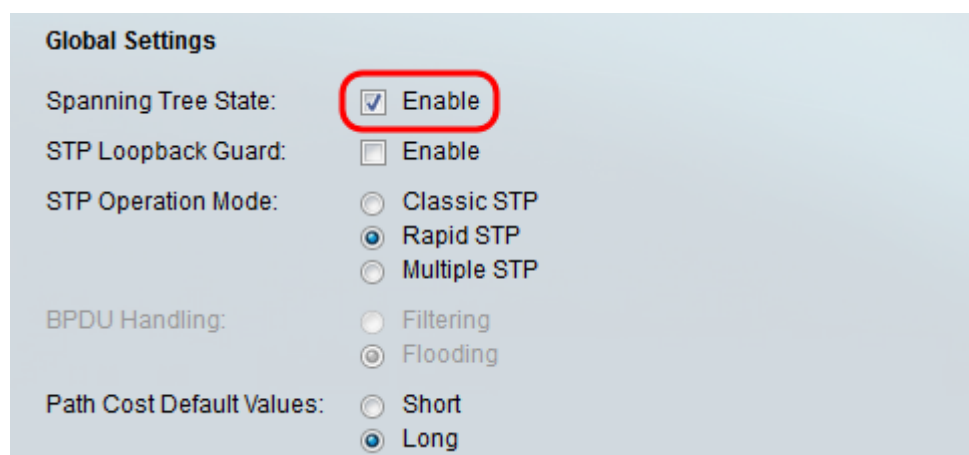
### Bridge Settings

- Priority:  (Range: 0 - 61440, Default: 32768)
- Hello Time:  sec (Range: 1 - 10, Default: 2)
- Max Age:  sec (Range: 6 - 40, Default: 20)
- Forward Delay:  sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

### Designated Root

- Bridge ID:
- Root Bridge ID:
- Root Port: 0
- Root Path Cost: 0
- Topology Changes Counts: 0
- Last Topology Change: 0D/0H/5M/27S

**Paso 2.** En el campo del *estado del árbol de expansión*, marque el cuadro del **permiso** para habilitar el STP. Se marca por abandono.



Global Settings

Spanning Tree State:  Enable

STP Loopback Guard:  Enable

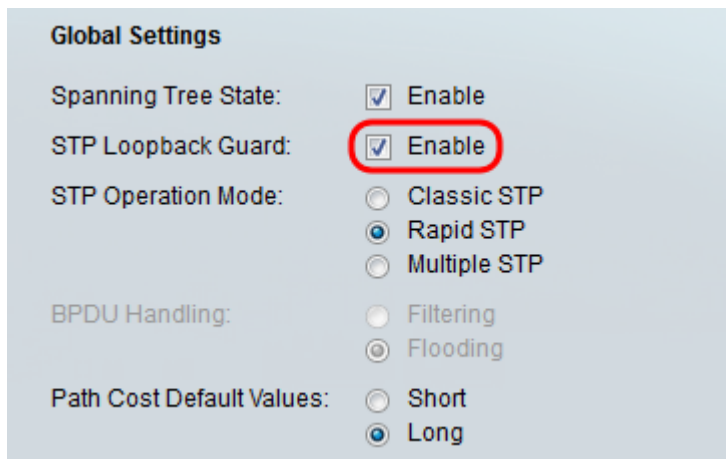
STP Operation Mode:  Classic STP  
 Rapid STP  
 Multiple STP

BPDU Handling:  Filtering  
 Flooding

Path Cost Default Values:  Short  
 Long

**Paso 3.** El guardia del loopback STP proporciona la protección adicional contra los loops de envío de la capa 2. Un loop se crea cuando un puerto de bloqueo STP en las transiciones de una topología redundante incorrectamente al estado de reenvío. Esto sucede generalmente porque uno de los puertos de una topología redundante (no no

necesariamente el puerto de bloqueo STP) recibe físicamente no más de BPDU de STP. Si usted quiere habilitar al *guardia del loopback STP*, marque el cuadro del **permiso** para habilitar al guardia del loopback STP.



**Global Settings**

Spanning Tree State:  Enable

STP Loopback Guard:  Enable

STP Operation Mode:  Classic STP  
 Rapid STP  
 Multiple STP

BPDU Handling:  Filtering  
 Flooding

Path Cost Default Values:  Short  
 Long

Paso 4. Seleccione el *modo de Funcionamiento del STP* que usted desea de utilizar.



**Global Settings**

Spanning Tree State:  Enable

STP Loopback Guard:  Enable

STP Operation Mode:  Classic STP  
 Rapid STP  
 Multiple STP

BPDU Handling:  Filtering  
 Flooding

Path Cost Default Values:  Short  
 Long

Las opciones disponibles son:

- STP clásico – El STP es un Network Protocol de la capa de link que asegura una topología sin Loops para cualquier LAN Bridged. La función básica del STP es prevenir los Bridge Loop y asegurar la radiación del broadcast.
- STP rápido – El protocolo rapid spanning-tree (RSTP) es un Network Protocol de la capa 2 usado para obtener una topología del loop libremente. El RSTP es una versión mejorada del Spanning Tree Protocol (STP) que proporciona una convergencia más rápida para obtener una topología libre del loop.
- STP múltiple – El STP múltiple se basa en el STP rápido. Detecta la capa 2 los coloca e intenta atenuar previniendo el puerto implicado del tráfico que transmite. Puesto que los loops existen sobre una base de la por-capa 2-domain, una situación puede ocurrir cuando un puerto se bloquea para eliminar un STP loop. El tráfico será remitido al puerto que no se bloquea y no se remitirá ningún tráfico al puerto se bloquea que. Éste no es un uso eficiente del ancho de banda pues el puerto bloqueado será siempre inusitado.

Paso 5. En el *BPDU que maneja el campo*, seleccione el botón de radio deseado. La dirección BPDU es cómo se manejan los paquetes del (BPDU) de la Unidad de bridge protocol data cuando el STP se inhabilita en el puerto o el dispositivo. Los BPDU se utilizan para transmitir la Información acerca del árbol de expansión. Este campo está solamente disponible si usted no habilitó al estado del árbol de expansión en el [paso 2](#).

**Global Settings**

Spanning Tree State:  Enable

STP Loopback Guard:  Enable

STP Operation Mode:  Classic STP  
 Rapid STP  
 Multiple STP

BPDU Handling:  Filtering  
 Flooding

Path Cost Default Values:  Short  
 Long

Las opciones disponibles son:

- Filtración – Filtra los paquetes BPDU cuando el Spanning-tree se inhabilita en una interfaz.
- El inundar – Inunda los paquetes BPDU cuando el Spanning-tree se inhabilita en una interfaz.

Paso 6. En el campo de *valores predeterminados del costo del trayecto*, seleccione el método deseado que usted quiere utilizar para asignar los costes del trayecto predeterminado a los puertos STP. El coste del trayecto predeterminado asignado a una interfaz varía según el método seleccionado.

**Global Settings**

Spanning Tree State:  Enable

STP Loopback Guard:  Enable

STP Operation Mode:  Classic STP  
 Rapid STP  
 Multiple STP

BPDU Handling:  Filtering  
 Flooding

Path Cost Default Values:  Short  
 Long

Las opciones disponibles son:

- Cortocircuito – Especifica el rango 1 a 65,535 para los costos del trayecto del puerto.
- De largo – Especifica el rango 1 a 200,000,000 para los costos del trayecto del puerto.

## Configurar las configuraciones del Bridge

Paso 1. Las prioridades establecidas el valor de prioridad de Bridge. Después de intercambiar los BPDU, el dispositivo por la prioridad más baja se convierte en el Root Bridge. En caso de que todos los Bridges utilicen la misma prioridad, después sus direccionamientos MAC se utilizan para determinar el Root Bridge. El valor de prioridad de Bridge se proporciona en incrementos de 4096. Por ejemplo, 4096, 8192, 12288, y así sucesivamente. En el *campo de prioridad*, ingrese en el valor a partir de la 0 – 61440. El valor predeterminado es 32768.

**Bridge Settings**

Priority:	<input type="text" value="32768"/>	(Range: 0 - 61440, Default: 32768)
Hello Time:	<input type="text" value="2"/>	sec (Range: 1 - 10, Default: 2)
Max Age:	<input type="text" value="20"/>	sec (Range: 6 - 40, Default: 20)
Forward Delay:	<input type="text" value="15"/>	sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

**Paso 2.** En el campo del *tiempo de saludo*, fije el intervalo (en los segundos) que un Root Bridge espera entre los mensajes de configuración. Esto se extiende a partir de la 1-10 y el valor predeterminado es 2.

**Bridge Settings**

Priority:	<input type="text" value="32768"/>	(Range: 0 - 61440, Default: 32768)
Hello Time:	<input type="text" value="4"/>	sec (Range: 1 - 10, Default: 2)
Max Age:	<input type="text" value="20"/>	sec (Range: 6 - 40, Default: 20)
Forward Delay:	<input type="text" value="15"/>	sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

**Paso 3.** Fije el intervalo (en los segundos) en el campo de la *edad máxima*. Esto dice cuánto tiempo el dispositivo puede esperar sin la recepción de un mensaje de configuración antes de intentar redefinir su propia configuración. El rango es a partir del 6 – 40 y el valor predeterminado es 20.

**Bridge Settings**

Priority:	<input type="text" value="32768"/>	(Range: 0 - 61440, Default: 32768)
Hello Time:	<input type="text" value="4"/>	sec (Range: 1 - 10, Default: 2)
Max Age:	<input type="text" value="30"/>	sec (Range: 6 - 40, Default: 20)
Forward Delay:	<input type="text" value="15"/>	sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

**Paso 4.** En el campo del *retardo de reenvío*, fije el intervalo (en los segundos) que un Bridge sigue siendo en un estado de aprendizaje antes de remitir los paquetes. Esto se extiende a partir del 4 – 30 y el valor predeterminado es 15.

**Bridge Settings**

Priority:	<input type="text" value="32768"/>	(Range: 0 - 61440, Default: 32768)
Hello Time:	<input type="text" value="4"/>	sec (Range: 1 - 10, Default: 2)
Max Age:	<input type="text" value="30"/>	sec (Range: 6 - 40, Default: 20)
Forward Delay:	<input type="text" value="20"/>	sec (Range: 4 - 30, Default: 15)

**Nota:** Para más información, refiera a [configurar las configuraciones de la interfaz STP en el SG350XG y el SG550XG](#).

**Paso 5.** El teclado **se aplica**. Las configuraciones globales STP se escriben al archivo de

configuración corriente.

## Raíz designada

Una raíz designada es cuando usted fuerza un dispositivo específico para ser el dispositivo de raíz en un dominio STP (Spanning Tree Protocol) en vez de tener la figura de los dispositivos él hacia fuera en sus los propio. Esta sección del documento muestra los detalles en la raíz designada.

El campo del *Bridge ID* muestra la prioridad de Bridge concatenada con la dirección MAC del dispositivo.

Designated Root	
Bridge ID:	
Root Bridge ID:	
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S

El campo del *Root Bridge ID* muestra la prioridad de Root Bridge concatenada con la dirección MAC del Root Bridge.

Designated Root	
Bridge ID:	
Root Bridge ID:	
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S

El campo de *puerto raíz* es el puerto que ofrece la trayectoria más barata de este Bridge al Root Bridge.

**Nota:** Esto es significativo cuando el Bridge no es la raíz.

Designated Root	
Bridge ID:	
Root Bridge ID:	
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S

El campo de *coste del trayecto raíz* es el coste de la trayectoria de este Bridge a la raíz.

Designated Root	
Bridge ID:	0000000000000000
Root Bridge ID:	0000000000000000
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S

El campo de *cuentas de los cambios de la topología* es el número total de cambios de topología STP que han ocurrido.

Designated Root	
Bridge ID:	0000000000000000
Root Bridge ID:	0000000000000000
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S

El campo *más reciente del cambio de la topología* es el intervalo de tiempo que transcurrido puesto que ocurrió el cambio de la topología más reciente. El tiempo aparece en días/horas/minutos/formato de los segundos.

Designated Root	
Bridge ID:	0000000000000000
Root Bridge ID:	0000000000000000
Root Port:	0
Root Path Cost:	0
Topology Changes Counts:	0
Last Topology Change:	0D/1H/25M/7S