

Todo el dominio VTP transparente al ejemplo de configuración de la migración de dominio VTP del Servidor-cliente

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Agregue un Switch al dominio VTP](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona una configuración de ejemplo que explica cómo migrar una red de oficinas centrales con todos los switches en modo transparente VTP (VLAN Trunking Protocol) a una red con servidores y clientes VTP. Este documento también se puede utilizar para reestructurar los dominios VTP que existen.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Conocimiento básico de la administración del switch de Catalyst
- Conocimiento del VTP

[Componentes Utilizados](#)

La información en este documento se basa en la versión 8.1(2) del Software Release 12.2(25)SEC2, y del Catalyst OS (CatOS) de Cisco IOS®.

La información en este documento es aplicable a todos los dispositivos de Cisco que soporten la versión 2 del VLAN Trunk Protocol.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Antecedentes

El VTP reduce la administración en una red de switch. Al configurar una VLAN nueva en un servidor VTP, se distribuye la VLAN a través de todos los switches del dominio. Esto reduce la necesidad de configurar la misma VLAN en todas partes. El VTP es un protocolo de propietario de Cisco que está disponible en la mayor parte de los productos de la serie del Cisco Catalyst.

Note: Este documento no cubre la versión de VTP 3 de la versión de VTP 3. diferencia de la versión de VTP 1 (v1) y versión 2 (v2). Está solamente disponible en CatOS 8.1(1) o más adelante. La versión de VTP 3 incorpora muchos cambios del v1 y del v2 VTP. Asegúrese que usted entienda las diferencias entre la versión de VTP 3 y las versiones anteriores antes de que usted altere su configuración de red. Refiera a una de estas secciones de [configurar el VTP](#) para más información:

- [Introducción al Funcionamiento de la Versión 3 de VTP](#)
- [Interacción con la versión de VTP 1 y la versión de VTP 2](#)

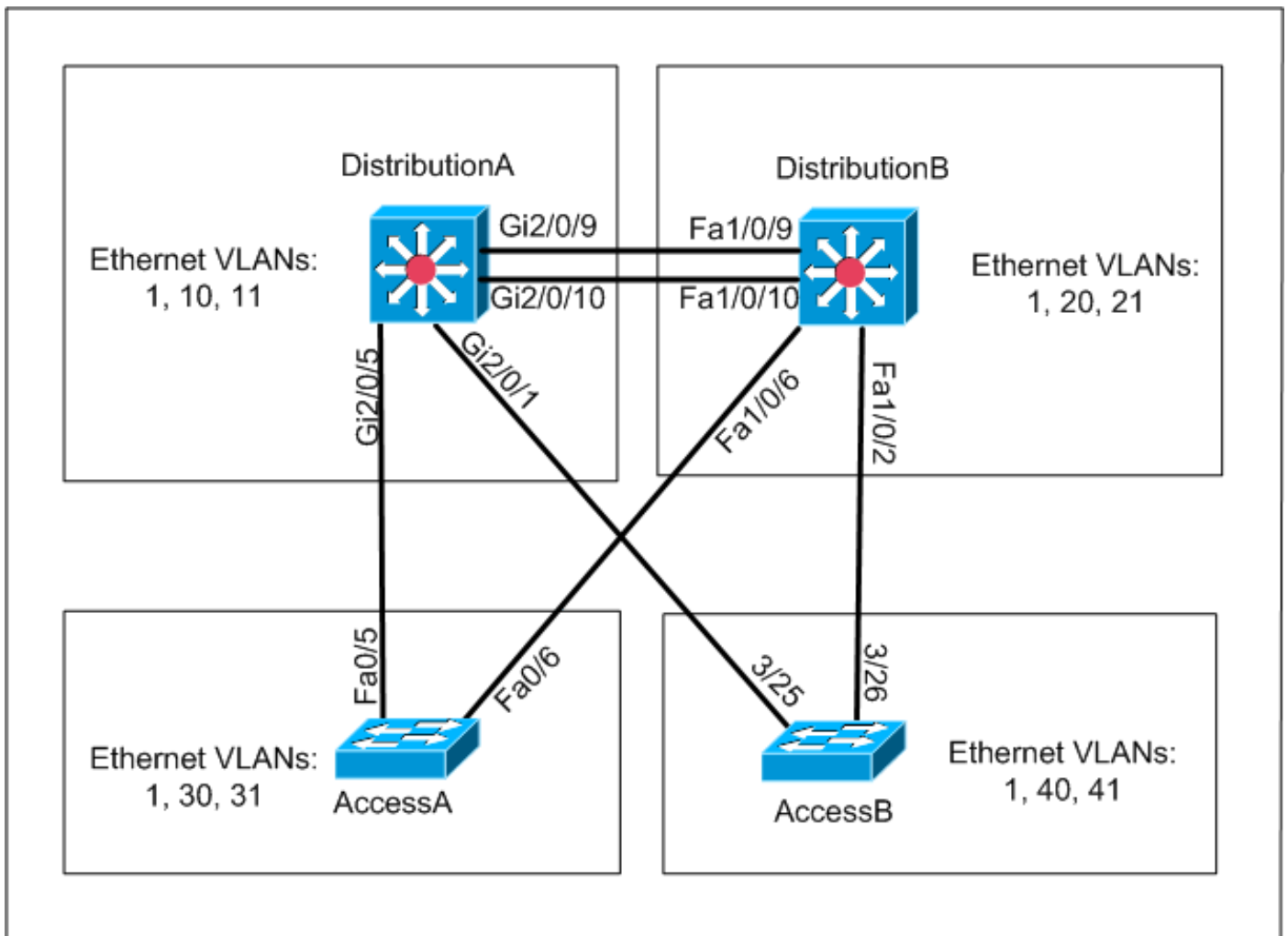
Configurar

En esta sección, le presentan con la información para emigrar su red de oficinas centrales de toda la configuración transparente VTP a la configuración del cliente del servidor VTP. Esta sección también proporciona los pasos rápidos usados para introducir un nuevo cambio al dominio VTP que existe.

Note: Use la herramienta [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) para encontrar más información sobre los comandos usados en este documento.

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



La red incluye:

- Dos Switches de la capa de distribución — *DistributionA* y *DistributionB* esos ambos funcionan con el Cisco IOS Software.
- Dos switches de capa de acceso — *AccessA* funciona con software CatOS de los funcionamientos del Cisco IOS Software y de *AccessB*.

La base de datos de VLAN inicial tiene estas redes Ethernet VLAN:

- *DistributionA* — VLA N 1, 10, y 11
- *DistributionB* — VLA N 1, 20, y 21
- *AccessA* — VLA N 1, 30, y 31
- *AccessB* — VLA N 1, 40, y 41

[Configuraciones](#)

Esta sección consiste en tres subdivisiones:

- [Pre controles de la migración](#)
- [Hojas de operación \(planning\) de la migración](#)
- [Procedimiento de migración](#)

[Pre controles de la migración](#)

Esta sección proporciona la lista de verificación para asegurarse la red está lista para el proceso de migración. Para recibir el estado actual de la configuración VTP en el Switch, publique el comando **show vtp status** para el Cisco IOS, y el comando **show vtp domain** para CatOS.

IOS de Cisco

```
DistributionA#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision     : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs   : 7
VTP Operating Mode         : Transparent
VTP Domain Name            : migration
VTP Pruning Mode           : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation       : Disabled
MD5 digest                  : 0xE5 0x9F 0x80 0x70 0x73 0x62 0xC0 0x54
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 04:23:21
DistributionA#
```

[Catalyst OS](#)

```
AccessB> (enable) show vtp domain
Version      : running VTP1 (VTP3 capable)
Domain Name  : migration                Password : not configured
Notifications: disabled                Updater ID: 0.0.0.0
```

Feature	Mode	Revision
VLAN	Client	0

```
Pruning          : disabled
VLANs prune eligible: 2-1000
AccessB> (enable)
```

1. Marque si todo el Switches está en el modo transparente VTP. Publique estos comandos para cambiar al modo VTP:IOS de Cisco

```
AccessA#conf t
AccessA(config)#vtp mode transparent
Setting device to VTP TRANSPARENT mode
AccessA(config)#exit
AccessA#
```

[Catalyst OS](#)

```
AccessB> (enable) set vtp mode transparent
Changing VTP mode for all features
VTP domain migration modified
AccessB> (enable)
```

2. Marque si todo el Switches tiene el mismo Domain Name VTP. Publique estos comandos para cambiar el Domain Name VTP:IOS de Cisco

```
DistributionB(config)#vtp domain migration
Changing VTP domain name from aaaa to migration
DistributionB(config)#
```

[Catalyst OS](#)

```
AccessB> (enable) set vtp domain migration
VTP domain migration modified
AccessB> (enable)
```

3. Marque si todo el Switches funciona con la misma versión de VTP. Publique estos comandos para cambiar la versión de VTP:IOS de Cisco

```
vtp version 2
```

Catalyst OS

```
set vtp v2 enable
```

```
0
```

```
set vtp version 2
```

4. Marque si todo el Switches funciona con la misma Contraseña VTP (si ninguno configurado).
Publique estos comandos para cambiar la Contraseña VTP:IOS de Cisco

```
vtp password vtp_password
```

Catalyst OS

```
AccessB> (enable) set vtp passwd ?  
  <passwd>                Password (0 to clear)  
AccessB> (enable) set vtp passwd vtp_password  
Generating the secret associated to the password.  
VTP domain migration modified
```

5. Marque si todo el Switches es conectado por los links de troncal.IOS de Cisco

```
DistributionA#show interfaces trunk
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Gi2/0/1	auto	n-isl	trunking	1
Gi2/0/5	auto	n-802.1q	trunking	1
Gi2/0/9	desirable	n-isl	trunking	1
Gi2/0/10	desirable	n-isl	trunking	1

Port	Vlans allowed on trunk
Gi2/0/1	1-4094
Gi2/0/5	1-4094
Gi2/0/9	1-4094
Gi2/0/10	1-4094

Port	Vlans allowed and active in management domain
Gi2/0/1	1,10-11
Gi2/0/5	1,10-11
Gi2/0/9	1,10-11
Gi2/0/10	1,10-11

Port	Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gi2/0/1	1,10-11
Gi2/0/5	1,10-11
Gi2/0/9	1,10-11

!--- Rest of output elided.

Catalyst OS

```
AccessB> (enable) show trunk
```

```
* - indicates vtp domain mismatch
```

```
# - indicates dot1q-all-tagged enabled on the port
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
3/25	desirable	n-isl	trunking	1
3/26	desirable	n-isl	trunking	1
6/1	nonegotiate	dot1q	trunking	1
6/2	nonegotiate	dot1q	trunking	1
6/3	nonegotiate	dot1q	trunking	1
6/4	nonegotiate	dot1q	trunking	1
16/1	nonegotiate	isl	trunking	1

```

Port      Vlans allowed on trunk
-----  -----
3/25     1-1005,1025-4094
3/26     1-1005,1025-4094
6/1
6/2
6/3
6/4
16/1     1-1005,1025-4094

Port      Vlans allowed and active in management domain
!--- Rest of output elided.

```

Hojas de operación (planning) de la migración

- Determine el número de VLAN requeridos para la red. El número máximo de VLAN activos soportados por los switches de Catalyst varía con los modelos.

```

AccessA#show vtp status
VTP Version           : 2
Configuration Revision : 0
Maximum VLANs supported locally : 250
Number of existing VLANs : 7
VTP Operating Mode    : Transparent
VTP Domain Name       : migration
VTP Pruning Mode      : Disabled
VTP V2 Mode           : Disabled
VTP Traps Generation  : Disabled
MD5 digest            : 0xC8 0xB7 0x36 0xC3 0xBD 0xC6 0x56 0xB2
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 04:23:21
AccessA#

```

- Determine el Switches, tal como *DistributionA* y *DistributionB*, que serán los servidores VTP. Uno o más Switches puede ser servidores VTP en un dominio. Elija un Switch, tal como *DistributionA*, para comenzar la migración.

Procedimiento de migración

Complete estos pasos para configurar la red de oficinas centrales con el servidor modo VTP y el cliente:

1. Cambie al modo VTP del *DistributionA* al servidor.

```

DistributionA#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
DistributionA(config)#vtp mode server
Setting device to VTP SERVER mode
DistributionA(config)#exit
DistributionA#

```

2. Cree los VLAN que se requieren en el dominio.

```

!--- Before creating VLANs DistributionA#show vlan

```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Gi2/0/2, Gi2/0/3, Gi2/0/4 Gi2/0/6, Gi2/0/7, Gi2/0/8 Gi2/0/11, Gi2/0/12, Gi2/0/13 Gi2/0/14, Gi2/0/15, Gi2/0/16 Gi2/0/17, Gi2/0/18, Gi2/0/19

```

                                Gi2/0/20, Gi2/0/21, Gi2/0/22
10  VLAN0010                    active  Gi2/0/23
11  VLAN0011                    active  Gi2/0/24
1002 fddi-default              act/unsup
1003 token-ring-default        act/unsup
1004 fddinet-default           act/unsup
1005 trnet-default             act/unsup

```

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1	enet	100001	1500	-	-	-	-	-	0	0
10	enet	100010	1500	-	-	-	-	-	0	0
11	enet	100011	1500	-	-	-	-	-	0	0
1002	fddi	101002	1500	-	-	-	-	-	0	0
1003	tr	101003	1500	-	-	-	-	srb	0	0

```

!--- Rest of output elided. !--- Creating required VLANs
DistributionA#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
DistributionA(config)#vlan 20-21,30-31,40-41
DistributionA(config-vlan)#exit
DistributionA(config)#exit
DistributionA#

```

```

!--- After creating VLANs
DistributionA#show vlan

```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Gi2/0/2, Gi2/0/3, Gi2/0/4 Gi2/0/6, Gi2/0/7, Gi2/0/8 Gi2/0/11, Gi2/0/12, Gi2/0/13 Gi2/0/14, Gi2/0/15, Gi2/0/16 Gi2/0/17, Gi2/0/18, Gi2/0/19 Gi2/0/20, Gi2/0/21, Gi2/0/22
10	VLAN0010	active	Gi2/0/23
11	VLAN0011	active	Gi2/0/24
20	VLAN0020	active	
21	VLAN0021	active	
30	VLAN0030	active	
31	VLAN0031	active	
40	VLAN0040	active	
41	VLAN0041	active	
1002	fddi-default	act/unsup	
1003	token-ring-default	act/unsup	
1004	fddinet-default	act/unsup	
1005	trnet-default	act/unsup	

```

VLAN Type SAID MTU Parent RingNo BridgeNo Stp BrdgMode Trans1 Trans2
!--- Rest of output elided.

```

Si no hay nuevos VLAN ser configurado, cree un VLAN simulado. Esto aumenta la revisión de la configuración al '1', que permite a la base de datos de VLAN para propagar en la red.

```

DistributionA#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
DistributionA(config)#vlan 100
DistributionA(config-vlan)#name dummy
DistributionA(config-vlan)#exit
DistributionA(config)#exit
DistributionA#

```

3. Cambie al modo VTP de *DistributionB* al cliente, seguido por *AccessA* y *AccessB*. IOS de Cisco

```

DistributionB#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
DistributionB(config)#vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.

```

```
DistributionB(config)#exit
DistributionB#
```

```
DistributionB#show vtp status
```

```
VTP Version : 2
Configuration Revision : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs : 13
VTP Operating Mode : Client
VTP Domain Name : migration
VTP Pruning Mode : Disabled
VTP V2 Mode : Disabled
VTP Traps Generation : Disabled
MD5 digest : 0xBD 0xA4 0x94 0xE6 0xE3 0xC7 0xA7 0x86
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 04:23:21
```

Catalyst OS

```
AccessB> (enable) set vtp mode client
Changing VTP mode for all features
VTP domain migration modified
```

4. Verifique si todos los VLA N se propagan a través del dominio.IOS de Cisco

```
DistributionB#show vlan
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fal1/0/1, Fal1/0/3, Fal1/0/4 Fal1/0/5, Fal1/0/7, Fal1/0/8 Fal1/0/11, Fal1/0/12, Fal1/0/13 Fal1/0/14, Fal1/0/15, Fal1/0/16 Fal1/0/17, Fal1/0/18, Fal1/0/19 Fal1/0/20, Fal1/0/21, Fal1/0/22 Fal1/0/23, Fal1/0/24
10 VLAN0010	active	
11 VLAN0011	active	
20 VLAN0020	active	Gil1/0/1
21 VLAN0021	active	Gil1/0/2
30 VLAN0030	active	
31 VLAN0031	active	
40 VLAN0040	active	
41 VLAN0041	active	
1002 fddi-default	act/unsup	
1003 token-ring-default	act/unsup	
1004 fddinet-default	act/unsup	
1005 trnet-default	act/unsup	

!--- Rest of output elided.

Catalyst OS

```
AccessB> (enable) show vlan
```

VLAN Name	Status	IfIndex	Mod/Ports, Vlans
1 default	active	64	2/1-2 3/1-24,3/27-46 4/1-8
10 VLAN0010	active	107	
11 VLAN0011	active	108	
20 VLAN0020	active	105	
21 VLAN0021	active	106	
30 VLAN0030	active	109	
31 VLAN0031	active	110	
40 VLAN0040	active	111	3/47
41 VLAN0041	active	112	3/48
1002 fddi-default	active	65	
1003 token-ring-default	active	68	
1004 fddinet-default	active	66	

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BrdgNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1002	fddi	101002	1500	-	-	-	-	-	0	0
1003	trcrf	101003	1500	-	-	-	-	-	0	0

!--- Rest of output elided.

5. Marque si cualquier switchport está en el estado **inactivo**. Un switchport puede ir al estado inactivo si el VLA N configurado para ese switchport no existe en el Switch. Cree los VLA N apropiados, como sea necesario, en el Switch del servidor VTP.IOS de Cisco. De la salida de las **interfaces comando switchport de la demostración**, usted puede determinar si un switchport es en el modo inactivo si tiene la palabra clave **inactiva** para el atributo del **VLA N del modo de acceso**.

DistributionB#show interfaces switchport

Name: Fa1/0/1

Switchport: Enabled

Administrative Mode: dynamic auto

Operational Mode: down

Administrative Trunking Encapsulation: negotiate

Negotiation of Trunking: On

Access Mode VLAN: 1 (default)

Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)

Administrative Native VLAN tagging: enabled

Voice VLAN: none

Administrative private-vlan host-association: none

Administrative private-vlan mapping: none

Administrative private-vlan trunk native VLAN: none

Administrative private-vlan trunk Native VLAN tagging: enabled

Administrative private-vlan trunk encapsulation: dot1q

Administrative private-vlan trunk normal VLANs: none

Administrative private-vlan trunk private VLANs: none

Operational private-vlan: none

Trunking VLANs Enabled: ALL

Pruning VLANs Enabled: 2-1001

Capture Mode Disabled

Capture VLANs Allowed: ALL

!--- Part of output elided. Name: Fa1/0/24 Switchport: Enabled Administrative Mode: dynamic auto Operational Mode: down Administrative Trunking Encapsulation: negotiate Negotiation of Trunking: On **Access Mode VLAN: 50 (Inactive)**

Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)

Administrative Native VLAN tagging: enabled

Voice VLAN: none

Administrative private-vlan host-association: none

Administrative private-vlan mapping: none

Administrative private-vlan trunk native VLAN: none

Administrative private-vlan trunk Native VLAN tagging: enabled

Administrative private-vlan trunk encapsulation: dot1q

Administrative private-vlan trunk normal VLANs: none

Administrative private-vlan trunk private VLANs: none

Operational private-vlan: none

Trunking VLANs Enabled: ALL

Pruning VLANs Enabled: 2-1001

Capture Mode Disabled

Capture VLANs Allowed: ALL

Protected: false

Unknown unicast blocked: disabled

!--- Rest of output elided.

Cree el VLA N 50 en el Switch del servidor VTP (DistributionA).

```
DistributionA#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
DistributionA(config)#vlan 50
DistributionA(config-vlan)#name Vlan50
DistributionA(config-vlan)#end
DistributionA#
```

```
!--- Verify the switchport status in the DistributionB switch. DistributionB#show
interfaces fa1/0/24 switchport
Name: Fa1/0/24
Switchport: Enabled
Administrative Mode: dynamic auto
Operational Mode: down
Administrative Trunking Encapsulation: negotiate
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 50 (Vlan50)
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Administrative Native VLAN tagging: enabled
Voice VLAN: none
Administrative private-vlan host-association: none
Administrative private-vlan mapping: none
Administrative private-vlan trunk native VLAN: none
Administrative private-vlan trunk Native VLAN tagging: enabled
Administrative private-vlan trunk encapsulation: dot1q
Administrative private-vlan trunk normal VLANs: none
Administrative private-vlan trunk private VLANs: none
Operational private-vlan: none
Trunking VLANs Enabled: ALL
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
Capture Mode Disabled
Capture VLANs Allowed: ALL
!--- Rest of output elided.
```

6. Cambie al modo VTP del Switch de *DistributionB* al **servidor**. Los switches del servidor VTP deben tener el número de revisión de la misma configuración, y deben ser los más altos del dominio VTP.

[Agregue un Switch al dominio VTP](#)

Un Switch recientemente agregado puede causar los problemas en la red. Puede ser un Switch que fue utilizado previamente en el laboratorio, y un buen Domain Name VTP fue ingresado. El Switch fue configurado como vtp client y conectado con el resto de la red. Entonces, usted trajo el link de troncal hasta el resto de la red. En apenas algunos segundos, la red completa puede ir abajo.

Si el número de revisión de la configuración del Switch que usted insertó es más alto que el número de revisión de la configuración del dominio VTP, propaga su base de datos de VLAN a través del dominio VTP.

Esto ocurre si el Switch es un vtp client o servidor VTP. Un vtp client puede borrar la información de VLAN en un servidor VTP. Usted puede decir esto ha ocurrido cuando muchos de los puertos en su red entran el estado inactivo pero continúa asignando a un VLA N inexistente.

Note: Refiera a la [animación Flash: VTP](#) para una demostración de este problema.

Complete estos pasos para evitar este problema cuando usted agrega un Switch a la red:

1. Antes de que usted conecte el nuevo Switch con la red, cambie al modo VTP del Switch a **transparente**. Esto reajusta el número de revisión de la configuración a cero ('0').
2. Conecte el Switch con la red y configure los links de troncal apropiados.
3. Configure los atributos VTP: Configure el Domain Name VTP para hacer juego el Domain Name VTP de la red. Configure la versión de VTP y la contraseña (si ninguno requerido).
4. Cambie al modo VTP al **cliente**. El número de revisión de la configuración es todavía cero ('0'). Los VLA N comienzan a propagar del servidor VTP que existe en la red.
5. Verifique si todos los VLA N requeridos están disponibles en el nuevo Switch y en los servidores VTP de la red.
6. Si cualquier VLA N falta, un método alternativo rápido es agregarlo a partir del uno de los servidores VTP.

Refiérase a [cómo un switch insertado puede causar recientemente los problemas de red](#) para más información.

Verificación

No hay procedimiento de verificación separado disponible para esta configuración. Utilice los pasos de verificación proporcionados como parte del ejemplo de configuración.

[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\)](#) (OIT) soporta ciertos comandos show. Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

- **muestre el [Cisco IOS] del estatus del vtp** — Visualiza el estado actual del dominio VTP.
- **muestre el [Catalyst OS] del dominio del vtp** — Visualiza el estado actual del dominio VTP.
- **demostración vlan** — Visualiza la información de VLAN.

Troubleshooting

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

Refiera al [troubleshooting y a las advertencias VTP](#) para la información sobre los problemas frecuentes con el VTP.

Información Relacionada

- [Cómo Comprender VLAN Trunk Protocol \(VTP\)](#)
- [Soporte de Producto de LAN](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)