

Configurando el VLAN Trunk Protocol (VTP)

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Comprensión de VTP](#)

[Guías de consulta de la configuración VTP](#)

[Configuración de VTP en switches Catalyst](#)

[Cisco IOS Software de la serie del Catalyst 6500/6000/Cisco IOS Software del Catalyst 4500/4000 \(motor del Supervisor Engine III/Supervisor IV\), Catalyst 2950, 3550, y 3750 Series Switch](#)

[Catalyst 4500/4000, 5500/5000, o 6500/6000 Series CatOS](#)

[Catalyst 2900XL, 3500XL, 2950 y 3550](#)

[500 Series Switch expresos del Catalyst](#)

[Ejemplos prácticos](#)

[Resolver problemas el VTP](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona información sobre cómo configurar VLAN Trunk Protocol (VTP). 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. VTP es un protocolo de propiedad de Cisco que está disponible en la mayoría de los productos de la serie Cisco Catalyst.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

[Convenciones](#)

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

[Comprensión de VTP](#)

Refiérase a [Cómo Comprender VLAN Trunk Protocol \(VTP\)](#) para obtener más información sobre VTP.

[Guías de consulta de la configuración VTP](#)

Esta sección proporciona algunas guías de consulta para la configuración del VTP en la red.

- Todo el Switches tiene lo mismo el Domain Name VTP, a menos que el diseño de red insista para diversos dominios VTP. **Note:** La negociación de tronco no trabaja a través de los dominios VTP. Refiera al [tráfico de datos bloqueado entre la](#) sección de los [dominios VTP del VLAN Trunk Protocol del troubleshooting \(VTP\)](#) para más información.
- Todo el Switches en un dominio VTP debe funcionar con la misma versión de VTP.
- Todo el Switches en un dominio VTP tiene la misma Contraseña VTP, si hay ninguno.
- Todos los switches del servidor VTP deben tener el número de revisión de la misma configuración y deben también ser los más altos del dominio.
- Cuando usted mueve a un modo VTP de un Switch desde transparente al servidor, los VLA N configurados en el switch transparente VTP deben existir en el switch del servidor.

[Configuración de VTP en switches Catalyst](#)

Esta sección proporciona algunos comandos básicos para configurar el VTP en los switches de Catalyst más de uso general.

Note: El Switches de la capa 3 del Catalyst 2948G-L3 y Catalyst 4908G-L3 (L3) no soporta varios la capa 2 (los protocolos L2)-orientado que se encuentran en otros switches de Catalyst. Tales protocolos incluyen el VTP, el DTP, y el Port Aggregation Protocol (PAgP).

[Cisco IOS Software de la serie del Catalyst 6500/6000/Cisco IOS Software del Catalyst 4500/4000 \(motor del Supervisor Engine III/Supervisor IV\), Catalyst 2950, 3550, y 3750 Series Switch](#)

Hay dos métodos que usted puede utilizar para configurar el VTP, pues esta sección muestra. El método 2 (el método del modo de configuración global) no está disponible en software anterior en los Catalyst 6500 Series Switch que funcionan con el software de Cisco IOS®.

1. **En el modo de base de datos VLAN:** En Cisco IOS Software, usted puede configurar el Domain Name VTP, el modo VTP, y los VLA N en el modo de configuración de VLAN. En el modo EXEC, publique este comando para ingresar al modo de configuración de VLAN:

```
Router#vlan database
!--- Issue this command in privileged EXEC mode, !--- not in global configuration mode.
Router(vlan)# !--- This is VLAN configuration mode.
```

Publique este comando para fijar el Domain Name VTP:

```
Router(vlan)#vtp domain domain-name
```

Publique este comando para fijar al modo VTP:

```
Router(vlan)#vtp {client | server | transparent}
```

Publique el comando **exit** para dar salida al modo de configuración de VLAN. **Note: El extremo y los comandos Ctrl-Z no trabajan en este modo.**

```
Router(vlan)#end
```

```
Router(vlan)#^Z
```

```
% Invalid input detected at '^' marker.
```

```
Router(vlan)#
```

```
Router(vlan)#exit
```

```
APPLY completed.
```

```
Exiting....
```

```
Router#
```

2. **En el modo de configuración global:** En el modo de configuración global del Cisco IOS Software, usted puede configurar todos los parámetros VTP con los comandos del Cisco IOS Software. Éste es el comando format:

```
Router(config)#vtp ?
```

```
domain      Set the name of the VTP administrative domain.
```

```
file        Configure IFS filesystem file where VTP configuration is stored.
```

```
interface   Configure interface as the preferred source for the VTP IP updater address.
```

```
mode        Configure VTP device mode
```

```
password    Set the password for the VTP administrative domain
```

```
pruning     Set the administrative domain to permit pruning
```

```
version     Set the administrative domain to VTP version
```

3. Publique estos comandos para monitorear el funcionamiento de VTP y el estatus:

```
Router#show vtp status
```

```
Router#show vtp counters
```

[Catalyst 4500/4000, 5500/5000, o 6500/6000 Series CatOS](#)

Complete estos pasos:

1. Publique este comando para fijar el Domain Name:

```
set vtp domain name
```

Note: Cuando usted configura un nuevo Switch, el Domain Name VTP debe ser configurado antes de que usted cree cualquier VLA N no valor por defecto.

2. Publique este comando para fijar el modo:

```
set vtp mode [server | client | transparent]
```

3. Publique estos comandos para monitorear el funcionamiento de VTP y el estatus:

```
show vtp domain
```

```
show vtp statistics
```

[Catalyst 2900XL, 3500XL, 2950 y 3550](#)

Complete estos pasos:

1. Publique estos comandos del vlan database mode:**Note:** Esto es similar al método para los Cisco 6500 Series Switch que funcionan con el Cisco IOS Software.

```
vtp [client | server | transparent]
vtp domain name
```

2. Del enable mode, publique estos comandos para monitorear el funcionamiento de VTP:

```
show vtp counters
show vtp status
```

Note: Los Catalyst 2900XL Series Switch con el protocolo VTP del soporte del Cisco IOS Software Release 11.2(8)SA4 y Posterior. El código del Cisco IOS Software Release 11.2(8)SA3 y Anterior no soporta el protocolo VTP en los Catalyst 2900XL Series Switch.

[500 Series Switch expresos del Catalyst](#)

Modo transparente expreso del soporte solamente VTP de los 500 Series Switch del Catalyst. No hay actualmente soporte para el modo del vtp client o de servidor VTP. El usuario debe configurar manualmente todos los VLA N que se utilicen en el Switch.

Abra el **administrador de switches**, elija la **configuración > el VLA N > crean**, y completan los campos disponibles para configurar un VLA N en un 500 Series Switch expreso del Catalyst.

Refiera al [crear, modifique, y borre la](#) sección de los [VLA N del arreglo para requisitos particulares](#) para más información.

[Ejemplos prácticos](#)

Ejemplo 1:

Este ejemplo implica dos Catalyst 4000 Switch que sean conectados por un link Fast Ethernet:

1. Bing es un switch nuevo que no tiene nombre de dominio VTP y no cuenta con VLAN. El clic es un Switch que existe y se ejecuta actualmente con 12 VLA N en la prueba del dominio VTP.
2. En esta salida de muestra del [comando show vtp domain](#), usted puede ver que la versión de VTP está fijada en 2. Esto significa que el Switch es VTP V2-capable. Sin embargo, el Switch no ejecuta VTP V2 en este caso. El Switch ejecuta solamente VTP V2 si el modo V2 se habilita con el [comando set vtp v2 enable](#):

```
bing (enable) show vtp domain
```

Domain Name	Domain Index	VTP Version	Local Mode	Password
-----	-----	-----	-----	-----
	1	2	server	-

```
Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
5          1023          0          disabled
```

```
Last Updater V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
0.0.0.0      disabled disabled 2-1000
bing (enable)
```

bing (enable) **show vlan**

```
VLAN Name                Status    IfIndex Mod/Ports, Vlans
-----
1      default                active    67      2/1-2,2/4-48
                                     3/1-6
1002  fddi-default            active    68
1003  token-ring-default      active    71
1004  fddinet-default         active    69
1005  trnet-default           active    70
```

clic (enable) **show vtp domain**

```
Domain Name                Domain Index VTP Version Local Mode Password
-----
test                        1            2            server    -
```

```
Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
12         1023          11         disabled
```

```
Last Updater V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
0.0.0.0      disabled disabled 2-1000
```

clic (enable) **show vlan**

```
VLAN Name                Status    IfIndex Mod/Ports, Vlans
-----
1      default                active    65      2/1-2,2/4-50
2      VLAN0002                active    77
3      VLAN0003                active    78      2/3
4      VLAN0004                active    79
5      VLAN0005                active    73
6      VLAN0006                active    74
7      VLAN0007                active    76
10     VLAN0010                active    80
1002  fddi-default            active    66
1003  token-ring-default      active    69
1004  fddinet-default         active    67
1005  trnet-default           active    68      68
```

3. En esta etapa, un trunk se crea entre el dos Switches. Vea cómo se sincronizan y observe el intercambio de paquetes VTP:

bing (enable) **show vtp domain**

```
Domain Name                Domain Index VTP Version Local Mode Password
-----
                                     1            2            server    -
```

```
Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
5          1023          0          disabled
```

```
Last Updater V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
```

```
-----
0.0.0.0      disabled disabled 2-1000
bing (enable)
```

```
bing (enable) show vlan
```

VLAN Name	Status	IfIndex	Mod/Ports, Vlans
1 default	active	67	2/1-2,2/4-48 3/1-6
1002 fddi-default	active	68	
1003 token-ring-default	active	71	
1004 fddinet-default	active	69	
1005 trnet-default	active	70	

```
clic (enable) show vtp domain
```

Domain Name	Domain Index	VTP Version	Local Mode	Password
test	1	2	server	-

Vlan-count	Max-vlan-storage	Config Revision	Notifications
12	1023	11	disabled

```
Last Updater V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
0.0.0.0      disabled disabled 2-1000
```

```
clic (enable) show vlan
```

VLAN Name	Status	IfIndex	Mod/Ports, Vlans
1 default	active	65	2/1-2,2/4-50
2 VLAN0002	active	77	
3 VLAN0003	active	78	2/3
4 VLAN0004	active	79	
5 VLAN0005	active	73	
6 VLAN0006	active	74	
7 VLAN0007	active	76	
10 VLAN0010	active	80	
1002 fddi-default	active	66	
1003 token-ring-default	active	69	
1004 fddinet-default	active	67	
1005 trnet-default	active	68	68

4. El clic envía un anuncio de resumen al bing. Bing aprende el Domain Name VTP de este paquete, en la TRAMA 1 en esta salida de muestra:

```
bing (enable) show vtp domain
```

Domain Name	Domain Index	VTP Version	Local Mode	Password
	1	2	server	-

Vlan-count	Max-vlan-storage	Config Revision	Notifications
5	1023	0	disabled

```
Last Updater V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
0.0.0.0      disabled disabled 2-1000
bing (enable)
```

```
bing (enable) show vlan
```

```

VLAN Name                Status    IfIndex Mod/Ports, Vlans
-----
1      default                active    67      2/1-2,2/4-48
                               3/1-6
1002  fddi-default            active    68
1003  token-ring-default      active    71
1004  fddinet-default         active    69
1005  trnet-default           active    70

```

clic (enable) **show vtp domain**

```

Domain Name                Domain Index VTP Version Local Mode Password
-----
test                        1            2            server      -

```

```

Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
12          1023             11           disabled

```

```

Last Updater    V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
0.0.0.0         disabled disabled 2-1000

```

clic (enable) **show vlan**

```

VLAN Name                Status    IfIndex Mod/Ports, Vlans
-----
1      default                active    65      2/1-2,2/4-50
2      VLAN0002                active    77
3      VLAN0003                active    78      2/3
4      VLAN0004                active    79
5      VLAN0005                active    73
6      VLAN0006                active    74
7      VLAN0007                active    76
10     VLAN0010                active    80
1002  fddi-default            active    66
1003  token-ring-default      active    69
1004  fddinet-default         active    67
1005  trnet-default           active    68      68

```

5. Con el conjunto del **comando trace**, el bing recibe un anuncio de resumen sin los seguidores. Por lo tanto, el bing pone al día su Domain Name y envía los pedidos de anuncio de obtener la información de VLAN, en la TRAMA 2 en esta salida de muestra:

bing (enable) **show vtp domain**

```

Domain Name                Domain Index VTP Version Local Mode Password
-----
                               1            2            server      -

```

```

Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
5          1023             0           disabled

```

```

Last Updater    V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
0.0.0.0         disabled disabled 2-1000

```

bing (enable)

bing (enable) **show vlan**

```

VLAN Name                Status    IfIndex Mod/Ports, Vlans
-----
1      default                active    67      2/1-2,2/4-48

```

```

1002 fddi-default          active  68
1003 token-ring-default    active  71
1004 fddinet-default       active  69
1005 trnet-default         active  70

```

clic (enable) **show vtp domain**

```

Domain Name                Domain Index VTP Version Local Mode Password
-----
test                        1           2           server      -

```

```

Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
12          1023             11           disabled

```

```

Last Updater   V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
0.0.0.0        disabled disabled 2-1000

```

clic (enable) **show vlan**

```

VLAN Name                Status   IfIndex Mod/Ports, Vlans
-----
1    default              active   65     2/1-2,2/4-50
2    VLAN0002              active   77
3    VLAN0003              active   78     2/3
4    VLAN0004              active   79
5    VLAN0005              active   73
6    VLAN0006              active   74
7    VLAN0007              active   76
10   VLAN0010              active   80
1002 fddi-default        active   66
1003 token-ring-default  active   69
1004 fddinet-default     active   67
1005 trnet-default       active   68     68

```

6. El clic envía otro anuncio de resumen con los seguidores del campo al VLAN1. El anuncio del subconjunto que contiene todos los VLAN, en la TRAMA 3 en esta salida, sigue este paquete. Entonces, el bing configura todos los VLAN:

bing (enable) **show vtp domain**

```

Domain Name                Domain Index VTP Version Local Mode Password
-----
                                1           2           server      -

```

```

Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
5          1023             0           disabled

```

```

Last Updater   V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
0.0.0.0        disabled disabled 2-1000

```

bing (enable)

bing (enable) **show vlan**

```

VLAN Name                Status   IfIndex Mod/Ports, Vlans
-----
1    default              active   67     2/1-2,2/4-48
                                3/1-6
1002 fddi-default        active   68
1003 token-ring-default  active   71
1004 fddinet-default     active   69

```


1005 trnet-default active 70

clic (enable) **show vtp domain**

Domain Name	Domain Index	VTP Version	Local Mode	Password
test	1	2	server	-

Vlan-count	Max-vlan-storage	Config Revision	Notifications
12	1023	11	disabled

Last Updater	V2 Mode	Pruning	PruneEligible on Vlans
0.0.0.0	disabled	disabled	2-1000

clic (enable) **show vlan**

VLAN Name	Status	IfIndex	Mod/Ports, Vlans
1 default	active	65	2/1-2,2/4-50
2 VLAN0002	active	77	
3 VLAN0003	active	78	2/3
4 VLAN0004	active	79	
5 VLAN0005	active	73	
6 VLAN0006	active	74	
7 VLAN0007	active	76	
10 VLAN0010	active	80	
1002 fddi-default	active	66	
1003 token-ring-default	active	69	
1004 fddinet-default	active	67	
1005 trnet-default	active	68	68

7. En este momento, se sincroniza ambo Switches:

bing (enable) **show vtp domain**

Domain Name	Domain Index	VTP Version	Local Mode	Password
test	1	2	server	-

Vlan-count	Max-vlan-storage	Config Revision	Notifications
12	1023	11	disabled

Last Updater	V2 Mode	Pruning	PruneEligible on Vlans
0.0.0.0	disabled	disabled	2-1000

bing (enable) **show vlan**

VLAN Name	Status	IfIndex	Mod/Ports, Vlans
1 default	active	127	2/2-48 3/1-6
2 VLAN0002	active	132	
3 VLAN0003	active	133	
4 VLAN0004	active	134	
5 VLAN0005	active	135	
6 VLAN0006	active	136	
7 VLAN0007	active	137	
10 VLAN0010	active	138	
1002 fddi-default	active	128	
1003 token-ring-default	active	131	
1004 fddinet-default	active	129	

Ejemplo 2:

Este ejemplo muestra cómo verificar la configuración VTP en un Catalyst 6000 que funcione con el Cisco IOS Software:

```
Router#show vtp status
```

```
VTP Version:                2
Configuration Revision:     247
Maximum VLANs supported locally: 1005
Number of existing VLANs:   33
VTP Operating Mode:         Client
VTP Domain Name:            Lab_Network
VTP Pruning Mode:           Enabled
VTP V2 Mode:                Disabled
VTP Traps Generation:       Disabled
MD5 digest: 0x45 0x52 0xB6 0xFD 0x63 0xC8 0x49 0x80
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 8-12-99 15:04:49
Router#
```

Ejemplo 3:

Este ejemplo muestra cómo visualizar las estadísticas VTP sobre un Catalyst 6000 que funcione con el Cisco IOS Software:

```
Router#show vtp counters
```

```
VTP statistics:
Summary advertisements received: 7
Subset advertisements received: 5
Request advertisements received: 0
Summary advertisements transmitted: 997
Subset advertisements transmitted: 13
Request advertisements transmitted: 3
Number of config revision errors: 0
Number of config digest errors: 0
Number of V1 summary errors: 0
VTP pruning statistics:
```

Trunk	Join Transmitted	Join Received	Summary advts received from on-pruning-capable device
-----	-----	-----	-----
Fa5/8	43071	42766	5

[Resolver problemas el VTP](#)

Consulte [Troubleshooting del VLAN Trunk Protocol \(VTP\)](#) para obtener más información sobre cómo resolver el VTP.

[Información Relacionada](#)

- [Soporte de Producto de LAN](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)