



**Universidad Autónoma De Chiapas**

**Jose Eduardo Zarate Avalos**

**7M**

**20/11/2023**

## **Introducción:**

El VTP, es una característica esencial en las redes gestionadas por dispositivos Cisco, diseñada para simplificar y optimizar la administración de las VLANs (Virtual LANs). Este protocolo permite la propagación automática de información de VLAN entre switches, lo que facilita la configuración y gestión de las redes en entornos más grandes y complejos.

¿Qué es el VTP?

Es un protocolo utilizado en redes Cisco para simplificar la administración de VLANs (Virtual LANs). Sus funciones principales incluyen la distribución de información sobre VLANs entre switches, la sincronización de bases de datos de VLAN y la propagación de cambios en la configuración de VLANs.

El VLAN Trunk Protocol (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.

Descripción general del VTP:

Es un protocolo utilizado en redes Cisco para simplificar y gestionar eficientemente las VLANs (Virtual LANs). Descripción general de las características clave del VTP:

Propagación de cambios de VLAN: Cualquier cambio en la configuración de VLAN en un switch con VTP habilitado se difunde a otros switches de la red.

Sincronización de bases de datos de VLAN: VTP asegura que todos los switches en una red tengan una vista coherente de las VLANs disponibles. Esto evita discrepancias en la configuración de VLANs en una red grande.

Distribución de información de VLAN: VTP permite a los switches Cisco compartir información sobre las VLANs que están configuradas en ellos.

Componentes del VTP:

Existe un número de componentes clave el VTP:

Publicaciones del VTP: El VTP usa una jerarquía de publicaciones para distribuir y sincronizar las configuraciones de la VLAN a través de la red.

Servidor del VTP: los servidores del VTP publican la información VLAN del dominio del VTP a otros switches habilitados por el VTP en el mismo dominio del VTP.

Dominio del VTP: Consiste de uno o más switches interconectados, todos los switches en un dominio comparten los detalles de configuración de la VLAN usando las publicaciones del VTP. Un router o switch de Capa 3 define el límite de cada dominio.

Depuración del VTP: La depuración del VTP aumenta el ancho de banda disponible para la red mediante la restricción del tráfico saturado a esos enlaces troncales que el tráfico debe utilizar para alcanzar los dispositivos de destino.

## Operación del VTP:

La operación del VTP (VLAN Trunking Protocol) en una red Cisco implica varios pasos y procesos clave:

**Modos de funcionamiento:** Los switches pueden operar en uno de los tres modos VTP principales:

**Servidor:** En este modo, un switch puede crear, modificar o eliminar VLANs y propagar estos cambios a otros switches en el mismo dominio VTP.

**Cliente:** Los switches en modo cliente reciben la información de VLAN del servidor VTP pero no pueden realizar cambios en la configuración de VLANs.

**Pruning VTP (Poda VTP):** Si está habilitada, esta función permite a los switches VTP evitar la propagación de información de VLAN a segmentos de la red donde no es necesaria, lo que ayuda a reducir el tráfico de broadcast.

**Contraseña VTP (VTP Password):** La configuración de una contraseña VTP proporciona autenticación y seguridad para garantizar que solo los switches con la contraseña correcta puedan participar en el dominio VTP.

**Cambios en la configuración de VLAN:** Cuando se realizan cambios en la configuración de VLAN en un switch en modo servidor, este incrementa su número de revisión y envía actualizaciones de anuncio VTP a otros switches en el mismo dominio VTP.

**Configuración del VTP:** La configuración del VTP (VLAN Trunking Protocol) implica establecer cómo se gestionarán las VLANs en una red Cisco.

1. Acceder al modo de configuración global: Inicie sesión en el switch Cisco a través de una conexión de consola o SSH y acceda al modo de configuración global escribiendo el comando: `shellCopy code enable configure terminal`

2. Definir el nombre del dominio VTP: Asigne un nombre al dominio VTP utilizando el siguiente comando: `shellCopy code vtp domain nombre-del-dominio` Asegúrese de que el nombre del dominio sea idéntico en todos los switches que deseen compartir información de VLAN.

3. Configurar una contraseña VTP (opcional): Si desea habilitar una contraseña VTP para mayor seguridad, puede usar el siguiente comando: `shellCopy code vtp password tu-contraseña` Asegúrese de que todos los switches en el dominio VTP tengan la misma contraseña si decide configurar una.

4. Establecer el modo de funcionamiento VTP: Configure el modo de funcionamiento de VTP según el papel que desee para el switch. Esto se hace con el siguiente comando: `shellCopy code vtp mode {server | client | transparent}`

**server:** Configure como servidor si desea crear, modificar o eliminar VLANs y propagar estos cambios.

**client:** Configure como cliente si solo desea recibir actualizaciones de VLAN desde servidores VTP. **transparent:** Configure como transparente si desea que el switch no participe en la propagación de información de VLAN.

5. Guardar la configuración: Guarde la configuración para que persista después de reiniciar el switch: `shellCopy code end write memory`
6. Verificar la configuración de VTP: Puede verificar la configuración de VTP utilizando el comando: `shellCopy code show vtp status` Esto mostrará detalles sobre el dominio VTP, el modo de funcionamiento y la contraseña si se ha configurado.
7. Propagación de información de VLAN: Si está configurando un switch en modo servidor, proceda a crear o modificar las VLANs según sea necesario. Los cambios se propagarán automáticamente a otros switches en la misma red VTP.

Conclusion:

El Protocolo de Troncal de VLAN (VTP) es una herramienta crucial para simplificar la administración de VLAN en redes Cisco. Al configurar el VTP, se debe establecer un dominio VTP, definir el modo de funcionamiento (servidor, cliente o transparente) y, de manera opcional, establecer una contraseña. La coherencia en la configuración entre todos los switches dentro del mismo dominio VTP es esencial para garantizar una administración eficaz.

Fuente de consulta:

<http://caracteristicas-de-vtp.blogspot.com/2013/06/componentes-del-vtp.html>

<http://caracteristicas-de-vtp.blogspot.com/2013/06/componentes-del-vtp.html>

<https://www.clubensayos.com/Tecnolog%C3%ADas/EL-DESAF%C3%8D-DE-ADMINISTRAR-LA-VLAN/4275390.html>