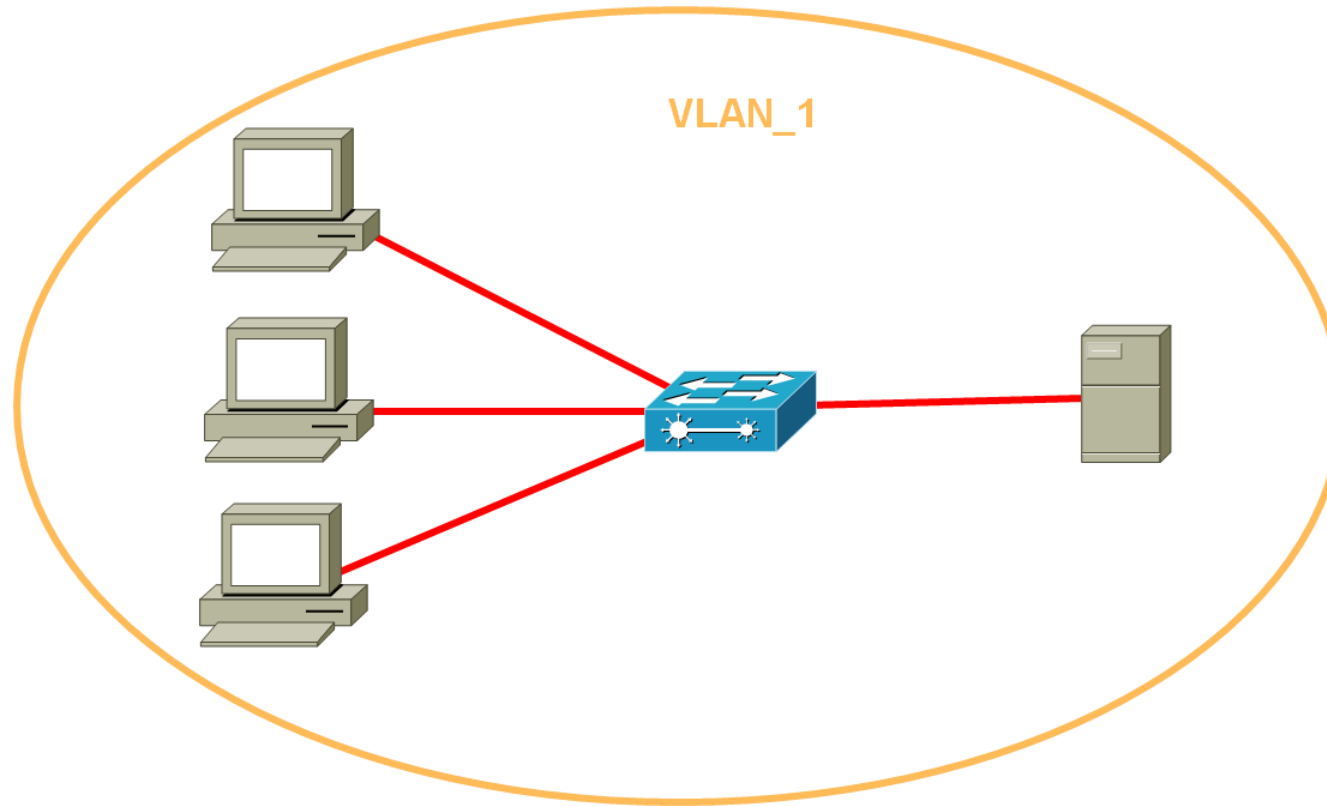
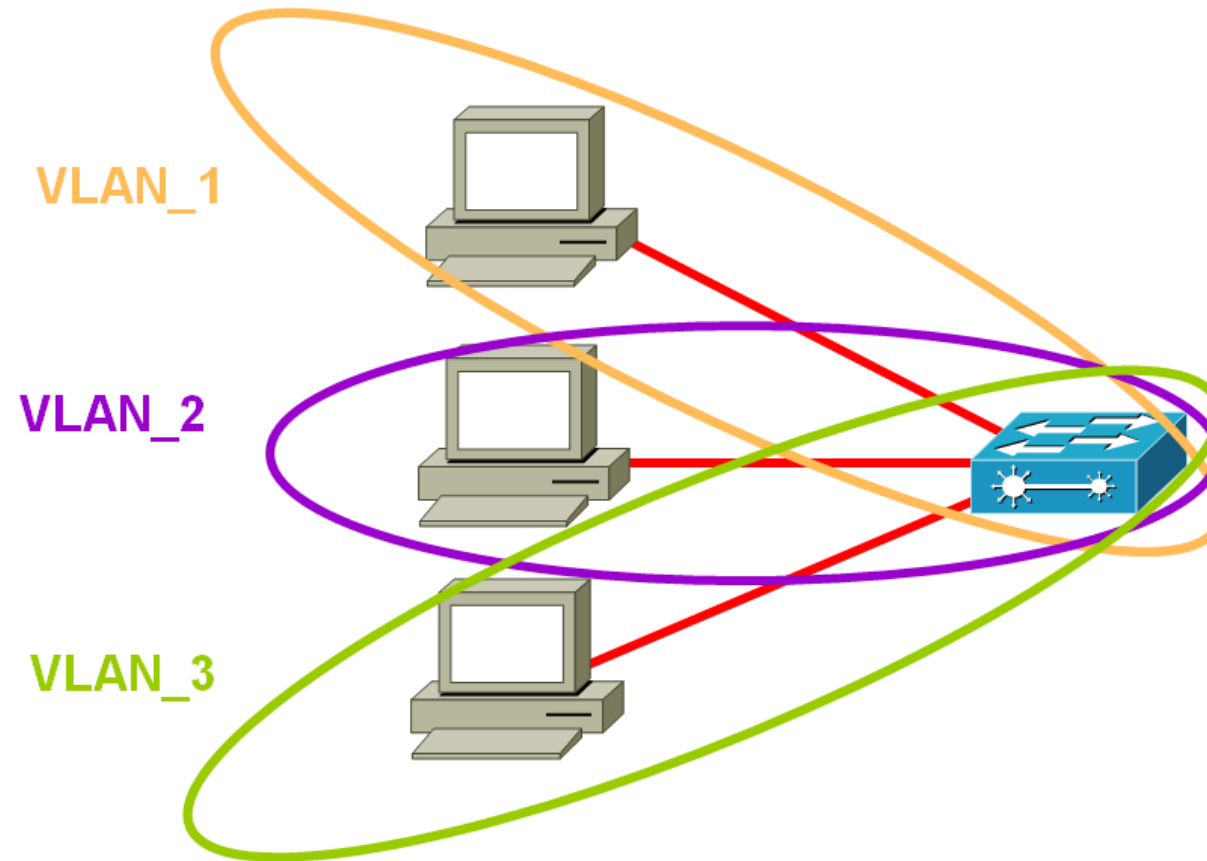


VLAN-TRUNK-VTP

VLAN-TRUNK-VTP



VLAN-TRUNK-VTP



Diseño de VLAN

Cada VLAN requiere su propia subred.

Todos los equipos dentro de una VLAN deberán pertenecer a una solo subred.

La comunicación INTER-VLAN se logra a través de un dispositivo de Capa 3.

Configuración de VLAN

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# vlan {numero_vlan}
Sw1(config-vlan)# name {nombre_vlan}
Sw1(config-vlan)# end
```

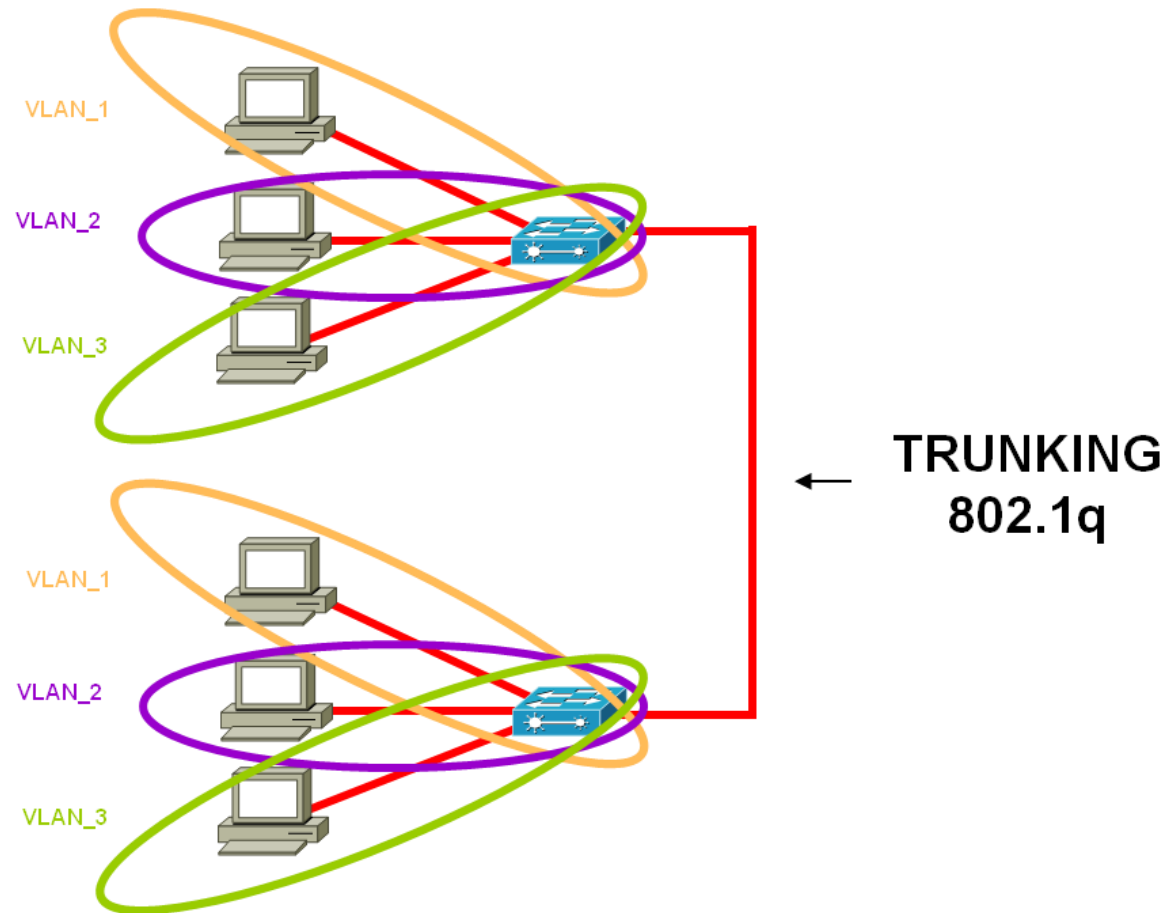
Asignación de Puerto a VLAN

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# interface fastethernet 0/1
Sw1(config-if)# switchport mode access
Sw1(config-if)# switchport access vlan {numero_vlan}
Sw1(config-if)# switchport nonegotiate
```

Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show vlan brief
```

VLAN-TRUNK-VTP



Opción de Comando	Descripción
ACCESS	No permite el TRUNK en la interfaz. Hace que el puerto siempre funcione como puerto de acceso.
TRUNK	Permite el TRUNK en la interfaz. Hace que el puerto siempre funcione como puerto TRUNK.
DYNAMIC DESIRABLE	Modo DTP . Permite el TRUNK en la interfaz. Hace que el puerto busque siempre funcionar como puerto TRUNK.
DYNAMIC AUTO	Modo DTP . Permite el TRUNK en la interfaz. Hace que el puerto espere siempre mensajes de negociacion de Trunk.

VLAN-TRUNK-VTP

Modo	ACCESS	DYNAMIC AUTO	TRUNK	DYNAMIC DESIRABLE
ACCESS	ACCESS	ACCESS	ACCESS	ACCESS
DYNAMIC AUTO	ACCESS	ACCESS	Trunk	Trunk
TRUNK	ACCESS	Trunk	Trunk	Trunk
DYNAMIC DESIRABLE	ACCESS	Trunk	Trunk	Trunk

Configuración Administrativa de Trunking.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# interface fastethernet 0/1
Sw1(config-if)# switchport mode [access | trunk | dynamic]
```

Si usamos el modo dynamic tenemos dos opciones.

```
Sw1(config-if)# switchport mode dynamic [auto | desirable]
```

El modo dinámico es el utilizado por defecto por los switches Cisco.

El modo dinámico se debe al uso de **DTP** o **Dynamic Trunking Protocol** de Cisco.

Comandos de Verificación y Depuración de Trunking.

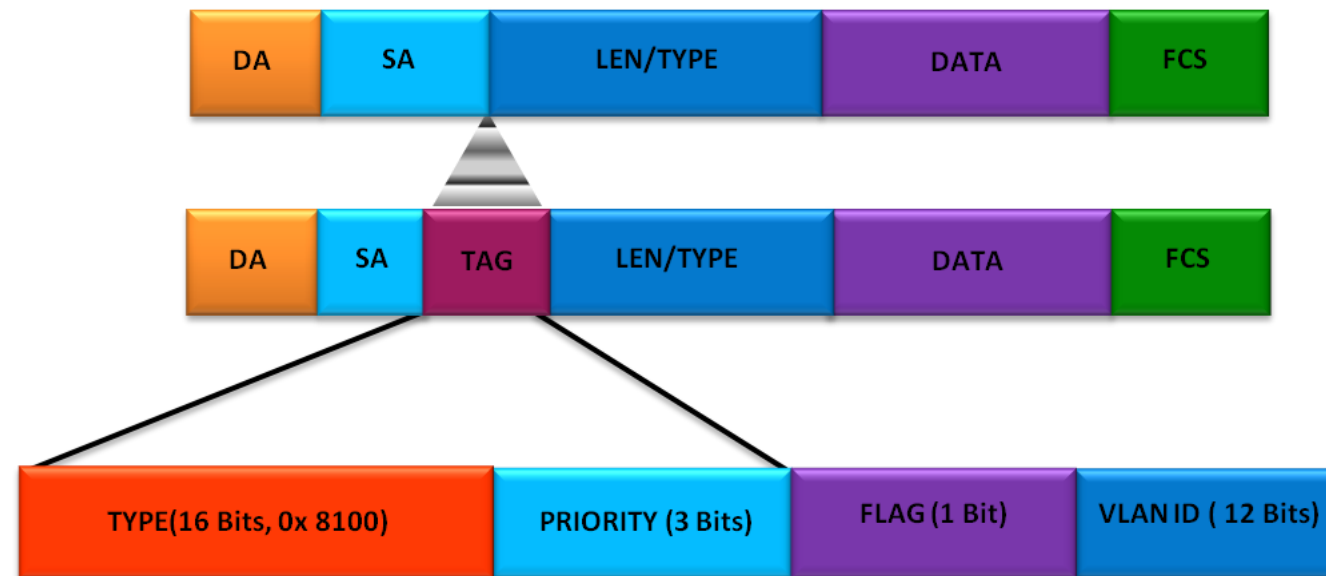
Sw1# show interface trunk

SW1# show interface switchport

SW1# show running-config

802.1q

Es un estándar IEEE. Inserta una etiqueta de 4 bytes dentro de la trama Ethernet. Tiene el concepto de VLAN NATIVA. No recalcula el FCS. Se conoce como 802.1q



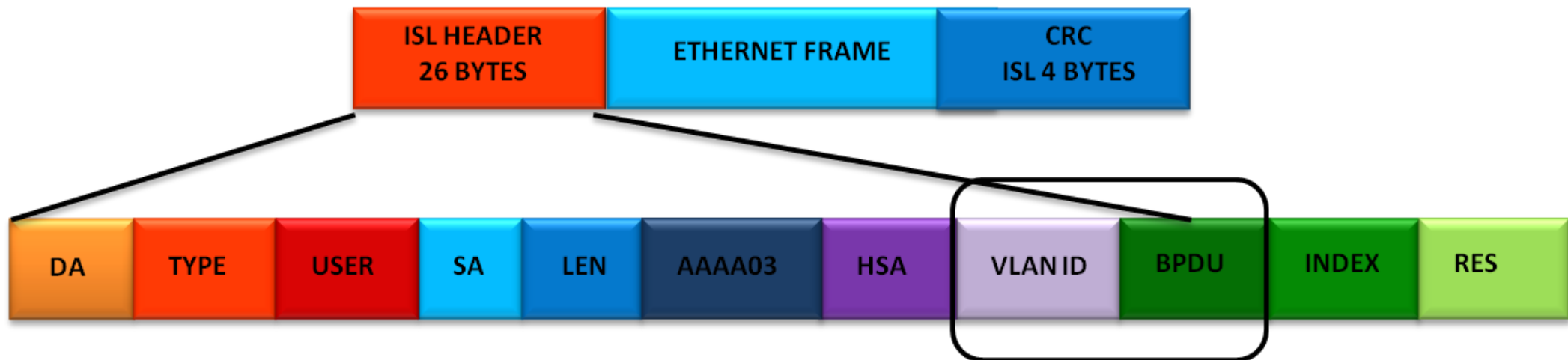
Inter-Switch Link

Es propietaria de Cisco.

Encapsula la trama completa agregando una cabecera de 26 bytes y un trailer de 4 bytes.

No tiene el concepto de VLAN NATIVA.

Si recalcula el FCS.



Asignación de Puerto en modo Trunk 802.1q.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# interface fastethernet 0/1
Sw1(config-if)# switchport mode trunk
Sw1(config-if)# switchport trunk encapsulation dot1q
```

Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show interface trunk
SW1# show interface fastethernet 0/1 switchport
```

Asignación de Puerto en modo Trunk ISL.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# interface fastethernet 0/1
Sw1(config-if)# switchport mode trunk
Sw1(config-if)# switchport trunk encapsulation isl
```

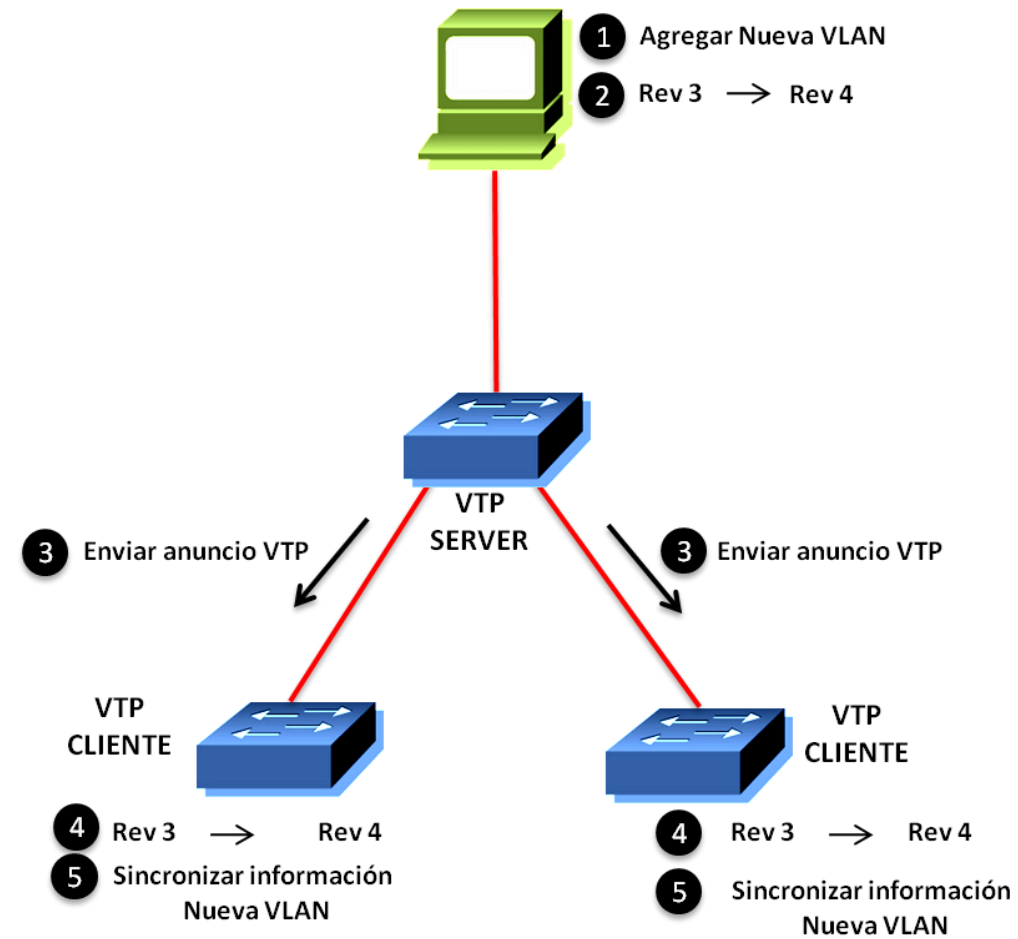
Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show interface trunk
SW1# show interface fastethernet 0/1 switchport
```

Definición de VTP

Un dominio VTP o Virtual Trunking Protocol es una tecnología que permite actualizar, dinámicamente, información de la base de datos de VLAN, entre dos o mas switches, a través de enlaces trunking, sean 802.1q o ISL.

VLAN-TRUNK-VTP



Modo VTP	Descripción
SERVER	Es el modo VTP por defecto en todos los switches. Permite a un Switch, crear, modificar y eliminar VLAN. Envía la base de datos de VLAN por todo el dominio VTP hacia los clientes VTP.
CLIENTE	En este modo VTP, un Switch, no puede crear, modificar ni eliminar VLAN. Se actualiza con la información proveniente del Switch en Modo Server.
TRANSPARENTE	En este modo VTP, el switch puede crear, modificar y eliminar VLAN, pero solo tendrán incidencia local. No se actualiza con la información proveniente del Server. Su información VLAN local, no se envía por el dominio VTP.

Asignación de Puerto a VLAN.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# vtp domain [nombre]
Sw1(config)# vtp mode [server | client | transparent]
Sw1(config)# vtp password [clave]
Sw1(config)# vtp version [1 | 2 | 3]
```

Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show vtp status
```

Corte de VLAN

El Pruning de VLAN es la función de detener un tráfico de vlan que no necesitamos en otro segmento de red. Este puede ser dinámico o estático.

El Corte de VLAN Estático se realiza directamente en la interfaz, modificando la ALLOWED VLAN LIST.

El Corte de VLAN Dinámico se realiza directamente en el Servidor VTP, haciendo uso del comando pruning.

Configuración de Corte de VLAN.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# interface fastethernet 0/1
Sw1(config-if)# switchport trunk allowed vlan remove [vlan]
Sw1(config-if)# switchport trunk allowed vlan add [vlan]
```

Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show interface trunk
```

¡GRACIAS POR TU ATENCIÓN!

¡EXITO!