



## DIAGRAMA DE FLUJO

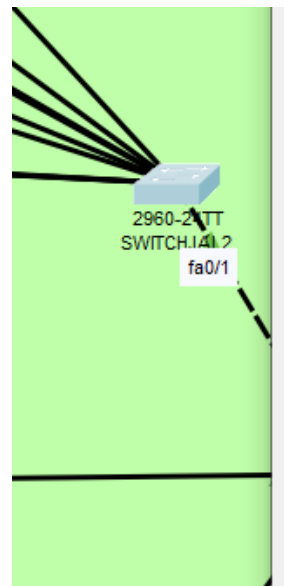
# CAMBIO: AGREGAR UNA COMPUTADORA A UNA VLAN EXISTENTE



# Procedimiento para agregar una nueva computadora en una vlan existente en la red de telecomunicaciones

## 1. Verificar la configuración existente de la VLAN:

- Acceder al switch donde se quiere anexar el nuevo equipo utilizando una conexión de consola o SSH.
- Ejecutar el comando **show vlan** para verificar las VLAN existentes y sus configuraciones. Tomar nota del **ID** de la VLAN a la que se desea agregar la nueva computadora y los puertos físicos que se asocian a esta vlan.



```
SwitchJal2#show vlan
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	
10	vlDireccionGeneral	active	Fa0/8
20	vlGerCalidad	active	
30	vlGerFinanzas	active	
40	vlFinanzas	active	Fa0/5
50	vlGerRH	active	
60	vlCapacitacion	active	Fa0/2
70	vlPersonal	active	Fa0/3
80	vlGerCompras	active	
90	vlCompras	active	Fa0/6
99	nativa	active	Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24, Gig0/1, Gig0/2
100	vlGerVentas	active	Fa0/9
110	vlVentas	active	Fa0/4
120	vlGerSoporte	active	Fa0/10
130	vlSoporte	active	Fa0/7
140	vlAdmin	active	
200	vlServidores	active	

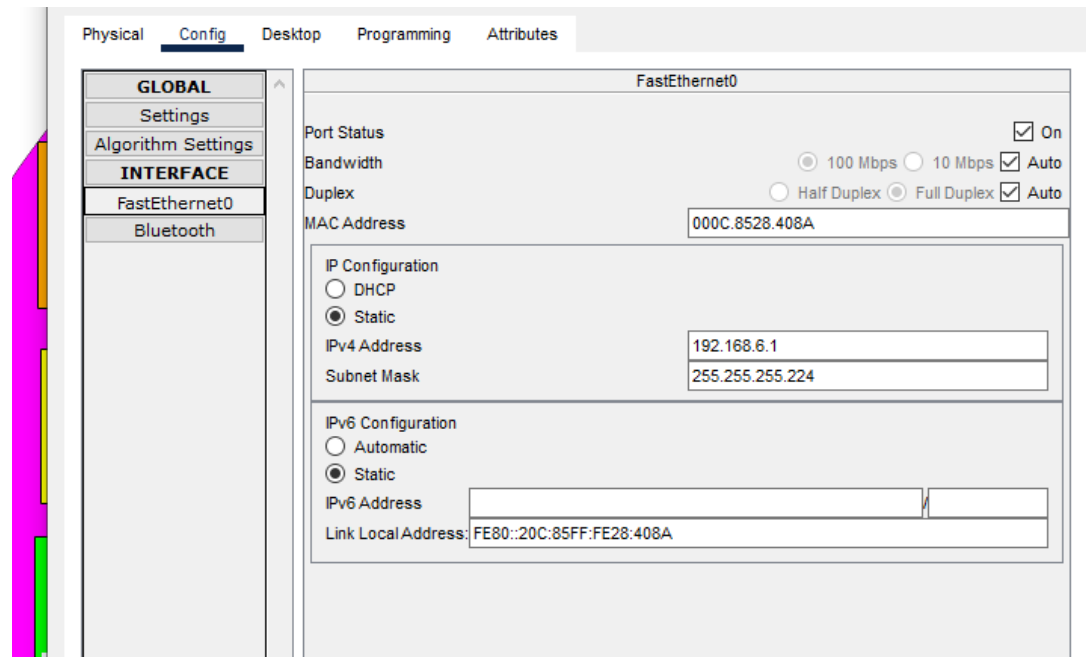
- Revisar la documentación del diseño y actualizaciones de la red para verificar que la VLAN a la que se desea agregar la computadora aún tiene soporte para un host más.

## 2. Preparar la nueva computadora:

- Asegurarnos que la nueva computadora esté lista para conectarse a la red: que tenga un Sistema operativo, que tenga una tarjeta de red y en general que esté en condiciones óptimas de funcionamiento.

## 3. Configurar la interfaz de red de la nueva computadora:

- En el sistema operativo de la nueva computadora, acceder a la configuración de red y configurar:
  - **Dirección IP:** por ejemplo si se está configurando dentro de una red (192.168.6.0/23), y el rango de direcciones para la vlan 60 va de (192.168.6.1/27 a 192.168.6.30/27) se podría asignar la dirección ip 192.168.6.1 (en caso de que esa dirección no esté ocupada por otra computadora )
  - **Máscara de subred:** La máscara de subred para esa dirección sería: 255.255.224.0



- **Puerta de enlace predeterminada:** Para un sistema operativo windows:
  - Hacer clic derecho en el icono de red en la barra de tareas y seleccionar "Abrir configuración de red e Internet".
  - En la página de "Estado", hacer clic en "Cambiar opciones del adaptador".
  - Hacer clic derecho en la conexión de red activa y seleccionar "Propiedades".
  - En la lista de elementos de la conexión, buscar "Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)" y hacer clic en "Propiedades".

- Selecciona "Usar la siguiente dirección de servidor DNS" y proporciona la dirección IP de la puerta de enlace predeterminada.

- **Servidores DNS**

- En la misma ventana de propiedades de "Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)", selecciona "Usar las siguientes direcciones de servidor DNS" y proporciona las direcciones IP de los servidores DNS que deseas utilizar. Puedes agregar múltiples direcciones separadas por comas.

The screenshot shows the MikroTik WinBox configuration interface. The 'Config' tab is active, and the 'Global Settings' for the 'FastEthernet0' interface are displayed. The 'Gateway/DNS IPv4' section is selected, and the 'Static' option is chosen. The 'Default Gateway' is set to '192.168.6.30' and the 'DNS Server' is set to '192.168.0.113'. The 'Gateway/DNS IPv6' section is also visible with 'Static' selected and empty input fields for 'Default Gateway' and 'DNS Server'.

Section	Option	Value
Global Settings	Display Name	VLAN60_7V
	Interfaces	FastEthernet0
Gateway/DNS IPv4	Option	Static
	Default Gateway	192.168.6.30
	DNS Server	192.168.0.113
Gateway/DNS IPv6	Option	Static
	Default Gateway	
	DNS Server	

#### 4. Conectar la nueva computadora al switch:

- Conectar físicamente la nueva computadora a uno de los puertos del switch utilizando un cable Ethernet adecuado.

#### 5. Configurar el puerto del switch para la nueva computadora:

- Acceder al switch utilizando una conexión de consola o SSH.
- Ejecutar los siguientes comandos de configuración:

```
password:
SwitchVer2#enable
SwitchVer2#config t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
SwitchVer2(config)#inter fa 0/2
SwitchVer2(config-if)#
```

Se debe reemplazar <inter fa 0/2> con el nombre del puerto al que está conectada la nueva computadora, por ejemplo, FastEthernet0/11

```
SwitchVer2(config-if)#switchport mode acces
SwitchVer2(config-if)#switchport access vlan 60
SwitchVer2(config-if)#no shutdown
SwitchVer2(config-if)#exit
SwitchVer2(config)#
```

Se debe reemplazar <60> con el ID de la VLAN a la que deseas agregar la nueva computadora

## 6. Verificar la conectividad de la nueva computadora en la VLAN:

- Desde la nueva computadora, realizar pruebas de conectividad, como hacer ping a otros dispositivos en la misma VLAN, entre distintas VLAN o acceder a recursos compartidos dependiendo cómo esté diseñada la topología de red.

```
C:\>ping 192.168.6.29

Pinging 192.168.6.29 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.6.29: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.6.29: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.6.29: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.6.29: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.6.29:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.4.1

Pinging 192.168.4.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 192.168.4.1: bytes=32 time=37ms TTL=125
Reply from 192.168.4.1: bytes=32 time=31ms TTL=125
Reply from 192.168.4.1: bytes=32 time=3ms TTL=125

Ping statistics for 192.168.4.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 3ms, Maximum = 37ms, Average = 23ms
```

7. Si el cambio no resultó entonces se debe consultar la documentación y los diagramas de flujo para la solución de problemas en busca de algo que nos pueda funcionar para que el cambio sea exitoso.

8. Si el cambio resultó exitoso se debe actualizar la documentación de la red:

- Información de la computadora:

- Especificaciones técnicas: Proporcionar detalles sobre el hardware y el sistema operativo de la computadora, como el modelo, la capacidad de la memoria, el tipo de procesador y la versión del sistema operativo.
- Configuración de red: Incluir la dirección IP asignada a la computadora, la máscara de subred, la puerta de enlace predeterminada y cualquier otra configuración de red relevante.

- Detalles de la VLAN existente:

- Nombre de la VLAN: Indicar el nombre o identificador único de la VLAN a la que se ha agregado la computadora.
- Configuración de la VLAN: Proporcionar información sobre el rango de direcciones IP utilizado en la VLAN, las políticas de



seguridad, las reglas de acceso y cualquier configuración especial relevante.

- Configuración del puerto del switch:
  - Puerto físico: Documentar el número o identificador del puerto físico del switch al que se conectó la computadora.

