

**UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA
DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



REDES DE DATOS II (SIS - 252)

LABORATORIO N°5

1. Matias Ezequiel Gutierrez Coronado

GRUPO TEORICO:

2

GRUPO LABORATORIO:

2

HORARIO:

Día: Lunes Horario: 07:00 – 09:00

Día: Miércoles Horario: 07:00 – 09:00

Fecha de Entrega : 19/05/2024

Docente : Ing. Jhamil Arturo Zeballos

Sucre – Bolivia

2024

1. Ejecuta los siguientes comandos para las interfaces de conexión:

#interface g1/0/1 (repetir hasta el 5)

#description interface de acceso (cambia la descripción para las interfaces de conexión)

#no shutdown

Es de suponer que las interfaces 1 al 5 están destinadas a equipos terminales,

mientras que los puertos superiores para conexiones con dispositivos similares.

```
Switch(config)#interface gigabitEthernet 1/0/1
Switch(config-if)#descri
Switch(config-if)#description interface de acceso
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#interface gigabitEthernet 1/0/2
Switch(config-if)#description interface de acceso
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#interface gigabitEthernet 1/0/3
Switch(config-if)#description interface de acceso
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#interface gigabitEthernet 1/0/4
Switch(config-if)#description interface de acceso
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#interface gigabitEthernet 1/0/5
Switch(config-if)#description interface de acceso
Switch(config-if)#no shutdown
```

2. Ejecuta los siguientes comandos

#show running-config

#show running-config | begin interface

#show running-config | include interface

#show running-config | section interface

Registra las diferencias en la ejecución de los comandos anteriores.

R.- Cada comando proporciona una vista diferente de la configuración en un dispositivo Cisco.

“show running-config” muestra la configuración completa, mientras que “show running-config | begin interface” comienza desde la primera aparición de “interface”. “show running-config | include interface” filtra solo las líneas con “interface”, y “show running-config | section interface” muestra bloques completos de configuración de interfaz.

3. Toma en cuenta que el dispositivo Printer1 trabaja a 10Mbps en modo Full dúplex, las PC's

trabajan a 100Mbps en modo Auto. Verifica las configuraciones de todos los puertos

conectados en todos los dispositivos, registra en una tabla cuáles son. Registra los

resultados al conectarlos.

Dispositivo	Puerto	Velocidad	Modo dúplex
Printer1	g1/0/5	10Mbps	Full dúplex
PC1	g1/0/1	100Mbps	Auto
PC2	g1/0/1	100Mbps	Auto

R.- Una vez que todos los dispositivos están conectados, se establece comunicaciones entre ellos sin problemas. Sin embargo, la impresora no logra conectarse mientras los demás dispositivos lo hacen, la causa es la incompatibilidad en la configuración de velocidad y modo dúplex entre la impresora y los otros dispositivos de la red. La impresora está configurada para operar a 10Mbps en modo full dúplex, mientras que los demás dispositivos trabajan a 100Mbps en modo auto. Esta discrepancia provoca un conflicto en las negociaciones de velocidad y dúplex durante el proceso de conexión, resultando en la incapacidad de la impresora para establecer una comunicación efectiva con los otros dispositivos.

4. Verifique la tabla de direcciones MAC Address en cada Switch, ejecuta lo siguiente:

#show mac address-table (Valida los resultados)

#clear mac address-table

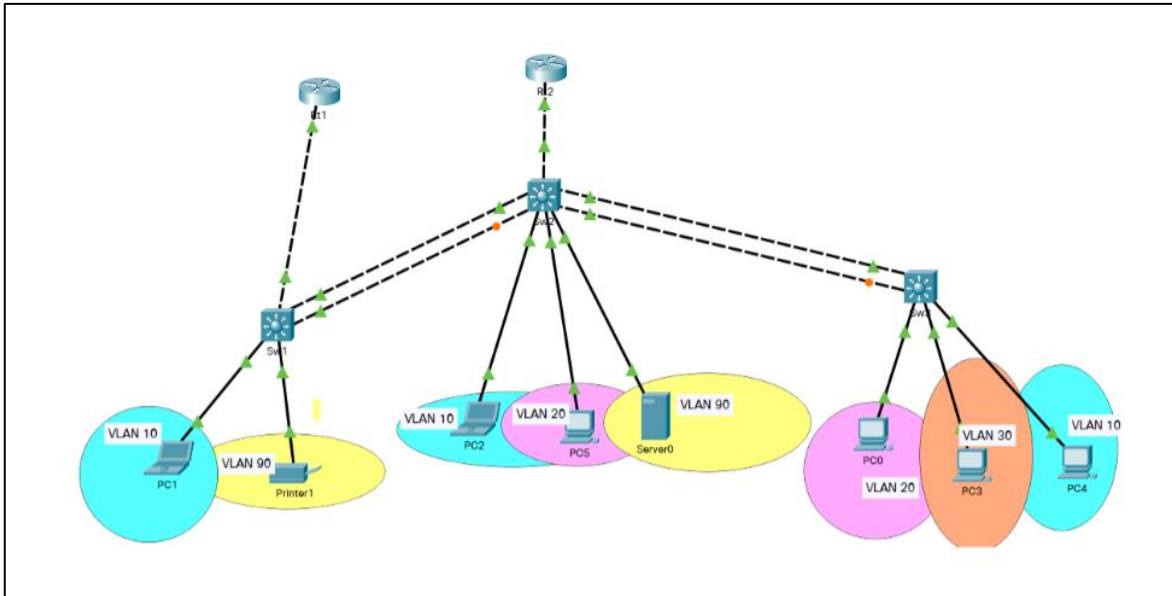
#show mac address-table (qué sucede?)

Ejecuta ping desde una PC hacia otra

#show mac address-table (Valida los resultados)

R.- Una vez que los dispositivos están conectados y configurados, se verifica la tabla de direcciones MAC en cada switch utilizando el comando "show mac address-table", lo que permite visualizar las MAC aprendidas por el switch hasta ese momento. Posteriormente, al ejecutar el comando "clear mac address-table", se borran todas las entradas de la tabla de direcciones MAC, dejándola vacía. Sin embargo, al realizar un ping desde una PC hacia otra, se generan tráfico de red y las direcciones MAC de los dispositivos involucrados son aprendidas nuevamente por el switch. Al verificar nuevamente la tabla de direcciones MAC con el comando "show mac address-table", se observan las nuevas entradas, junto con las entradas previamente aprendidas que aún son válidas. Este proceso ilustra cómo el switch actualiza dinámicamente su tabla de direcciones MAC conforme los dispositivos se comunican entre sí en la red.

5. Agrega un Switch y los dispositivos finales necesarios de acuerdo a la siguiente topología, completa los cuadros 1 y 2 y realiza las asignaciones de IP correspondientes (se debe trabajar con subredes):



6. Crea las VLANs de acuerdo a la topología anterior

#show vlan brief

#vlan 10

#name estudiantes

R.- En el laboratorio realizado en clase se asignó las VLANs con los siguientes nombres

VLAN 10 – Cajeros

VLAN 20 – Administrativos

VLAN 30 – Proyectos

VLAN 90 – Sistemas

7. Asigna los puertos correspondientes a cada VLAN

#interface f0/1 #interface range f0/1-10

#switchport mode access

#switchport access vlan 10

R.- Para el Sw1 se asignó los siguientes puertos a cada VLAN:

VLAN 10 - F0/1-10

VLAN 20 - F0/11-13

VLAN 30 - F0/14-15

VLAN 90 - F0/16-20

Para el Sw2:

VLAN 10 - g1/0/1-5

VLAN 20 - g1/0/6-15

VLAN 90 - g1/0/19-21

Para el Sw3:

VLAN 10 - g1/0/1-7

VLAN 20 - g1/0/8-12

VLAN 30 - g1/0/13-20

8. Configura los puertos de los enlaces troncales como troncales

#switchport mode trunk

#switchport trunk encapsulation dot1q

#switchport trunk allowed vlan 10

Sw1:

```
Switch#show interface status
```

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
Fa0/1		connected	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/2		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/3		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/4		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/5		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/6		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/7		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/8		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/9		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/10		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/11		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/12		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/13		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/14		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/15		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/16		notconnect	90	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/17		connected	90	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/18		notconnect	90	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/19		notconnect	90	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/20		notconnect	90	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/21		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/22		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/23		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/24		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig0/1		connected	trunk	auto	auto	10/100BaseTX
Gig0/2		connected	1	auto	auto	10/100BaseTX

Switch#

Sw2:

```
Switch>enable
Switch#show in
Switch#show interfaces status
```

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
Gig1/0/1		connected	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/2		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/3		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/4		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/5		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/6		connected	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/7		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/8		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/9		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/10		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/11		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/12		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/13		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/14		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/15		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/16		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/17		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/18		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/19		notconnect	90	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/20		connected	90	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/21		notconnect	90	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/22		connected	trunk	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/23		connected	trunk	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/24		connected	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/1/1		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/1/2		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/1/3		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/1/4		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX

Switch#

Sw3

```
Switch>enable
Switch#show in
Switch#show interfaces st
Switch#show interfaces status
Port      Name      Status      Vlan      Duplex  Speed  Type
Gig1/0/1   connected  10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/2   notconnect 10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/3   notconnect 10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/4   notconnect 10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/5   notconnect 10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/6   notconnect 10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/7   notconnect 10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/8   notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/9   connected  20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/10  notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/11  notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/12  notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/13  notconnect 30          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/14  connected  30          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/15  notconnect 30          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/16  notconnect 30          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/17  notconnect 30          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/18  notconnect 30          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/19  notconnect 30          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/20  notconnect 30          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/21  connected  trunk      auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/22  notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/23  notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/24  notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/1/1   notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/1/2   notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/1/3   notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/1/4   notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Switch#
```

9. Define una VLAN Nativa

- Crea la VLAN 99 con nombre Nativa
- Para cada interface troncal ejecuta:

#switchport trunk native vlan 99

10. Verifica las configuraciones realizadas

#show vlan brief

#show interfaces trunk

#show interface status

#show interface g1/0/1 switchport

Sw1

```
Switch#show vlan brief
VLAN Name      Status      Ports
-----
1    default   active     Fa0/14, Fa0/15, Fa0/21, Fa0/22
10   Cajeros    active     Fa0/23, Fa0/24, Gig0/2
100  Cajeros    active     Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
20   Administrativos active     Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8
90   Sistemas  active     Fa0/9, Fa0/10
99   Native     active     Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13
1002 fddi-default active
1003 token-ring-default active
1004 fddinet-default active
1005 trnet-default active
Switch#
```

```
Switch#show interfaces trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Gig0/1    auto      n-802.1q       trunking    99

Port      Vlans allowed on trunk
Gig0/1    1-1005

Port      Vlans allowed and active in management domain
Gig0/1    1,10,20,90,99

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gig0/1    1,10,20,90,99
Switch#
```

```

Switch#show int
Switch#show interface s
Switch#show interface st
Switch#show interface status

```

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
Fa0/1		connected	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/2		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/3		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/4		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/5		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/6		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/7		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/8		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/9		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/10		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/11		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/12		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/13		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/14		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/15		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/16		notconnect	90	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/17		connected	90	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/18		notconnect	90	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/19		notconnect	90	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/20		notconnect	90	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/21		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/22		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/23		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Fa0/24		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig0/1		connected	trunk	auto	auto	10/100BaseTX
Gig0/2		connected	1	auto	auto	10/100BaseTX

```

Switch#

```

```

Switch#show int
Switch#show interface g
Switch#show interface gigabitEthernet 0/1 sw
Switch#show interface gigabitEthernet 0/1 switchport
Name: Gig0/1
Switchport: Enabled
Administrative Mode: dynamic auto
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: negotiated
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 99 (Native)
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 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
Unknown multicast blocked: disabled
Appliance trust: none

Switch#

```

SW2

```

Switch#show vlan brief

```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Gig1/0/16, Gig1/0/17, Gig1/0/18, Gig1/0/24 Gig1/1/1, Gig1/1/2, Gig1/1/3, Gig1/1/4
10	cajeros	active	Gig1/0/1, Gig1/0/2, Gig1/0/3, Gig1/0/4 Gig1/0/5
20	Administrativos	active	Gig1/0/6, Gig1/0/7, Gig1/0/8, Gig1/0/9 Gig1/0/10, Gig1/0/11, Gig1/0/12, Gig1/0/13 Gig1/0/14, Gig1/0/15
90	Sistemas	active	Gig1/0/19, Gig1/0/20, Gig1/0/21
99	Native	active	
1002	fddi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fddinet-default	active	
1005	trnet-default	active	

```

Switch#

```

```
Switch#show interfaces trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status        Native vlan
Gig1/0/22 on        802.1q         trunking      99
Gig1/0/23 on        802.1q         trunking      99

Port      Vlans allowed on trunk
Gig1/0/22 1-1005
Gig1/0/23 1-1005

Port      Vlans allowed and active in management domain
Gig1/0/22 1,10,20,90,99
Gig1/0/23 1,10,20,90,99

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gig1/0/22 1,10,20,90,99
Gig1/0/23 1,10,20,90,99

Switch#
```

```
Switch#show inter
Switch#show interface s
Switch#show interface st
Switch#show interface status
Port      Name      Status      Vlan      Duplex  Speed  Type
Gig1/0/1  connected 10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/2  notconnect 10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/3  notconnect 10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/4  notconnect 10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/5  notconnect 10          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/6  connected 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/7  notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/8  notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/9  notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/10 notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/11 notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/12 notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/13 notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/14 notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/15 notconnect 20          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/16 notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/17 notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/18 notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/19 notconnect 90          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/20 connected 90          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/21 notconnect 90          auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/22 connected trunk    auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/23 connected trunk    auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/0/24 connected 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/1/1  notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/1/2  notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/1/3  notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX
Gig1/1/4  notconnect 1           auto      auto    10/100BaseTX

Switch#
```

```
Switch#show interface g
Switch#show interface gigabitEthernet 1/0/23 sw
Switch#show interface gigabitEthernet 1/0/23 switchport
Name: Gig1/0/23
Switchport: Enabled
Administrative Mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 99 (Native)
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 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
Appliance trust: none

Switch#
```



```
Switch#show interface gigabitEthernet 1/0/22 switchport
Name: Gig1/0/22
Switchport: Enabled
Administrative Mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 99 (Native)
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 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
Appliance trust: none

Switch#
```

Sw3

```
Switch#
Switch#show vlan br
Switch#show vlan brief
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Gig1/0/22, Gig1/0/23, Gig1/0/24, Gig1/1/1 Gig1/1/2, Gig1/1/3, Gig1/1/4
10 cajeros	active	Gig1/0/1, Gig1/0/2, Gig1/0/3, Gig1/0/4 Gig1/0/5, Gig1/0/6, Gig1/0/7
20 Administrativos	active	Gig1/0/8, Gig1/0/9, Gig1/0/10, Gig1/0/11 Gig1/0/12
30 Proyectos	active	Gig1/0/13, Gig1/0/14, Gig1/0/15, Gig1/0/16 Gig1/0/17, Gig1/0/18, Gig1/0/19, Gig1/0/20
99 Native	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

```
Switch#
```

```
Switch#show interfaces trunk
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Gig1/0/21	on	802.1q	trunking	99

```
Port Vlan allowed on trunk
Gig1/0/21 1-1005

Port Vlan allowed and active in management domain
Gig1/0/21 1,10,20,30,99

Port Vlan in spanning tree forwarding state and not pruned
Gig1/0/21 1,10,20,30,99

Switch#
```

```
Switch#show interface status
```

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
Gig1/0/1		connected	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/2		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/3		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/4		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/5		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/6		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/7		notconnect	10	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/8		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/9		connected	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/10		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/11		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/12		notconnect	20	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/13		notconnect	30	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/14		connected	30	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/15		notconnect	30	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/16		notconnect	30	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/17		notconnect	30	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/18		notconnect	30	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/19		notconnect	30	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/20		notconnect	30	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/21		connected	trunk	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/22		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/23		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/0/24		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/1/1		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/1/2		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/1/3		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX
Gig1/1/4		notconnect	1	auto	auto	10/100BaseTX

```
Switch#
```

```
Switch#show interface gigabitEthernet 1/0/21 switchport
Name: Gig1/0/21
Switchport: Enabled
Administrative Mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 99 (Native)
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 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
Appliance trust: none

Switch#
```