



# Práctica N° 02: Configuración básica de un Switch

Elaborado por:  
CUSIRRAMOS CHIRI SANTIAGO JESUS





## GRUPO N° 04

### Configuración básica de un Switch

---

Presentado por:

60783993	Cusirramos Chiri, Santiago Jesus	100%
----------	----------------------------------	------

## **RECONOCIMIENTOS**

---

El reconocimiento a los creadores de redes de computadoras es fundamental, ya que su visión y avances han permitido el desarrollo de tecnologías críticas como OSPF, esenciales para la gestión y el enrutamiento eficiente de grandes redes. Su trabajo ha revolucionado la forma en que se interconectan los sistemas, habilitando el monitoreo, la seguridad, y la escalabilidad de redes empresariales en un mundo cada vez más digital. Gracias a ellos, hoy podemos disfrutar de una comunicación fluida y confiable a nivel global.

## **PALABRAS CLAVES**

---

SVI, router.

## ÍNDICE

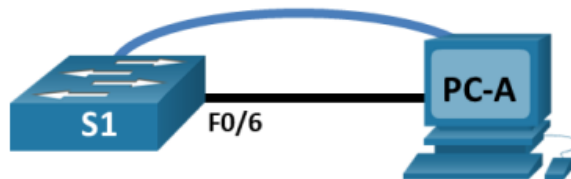
---

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. ACTIVIDADES .....	1
3. Preguntas de reflexión .....	13
4. BIBLIOGRAFÍA .....	14

## 1. INTRODUCCIÓN

Se realizará la siguiente topología.

### Topología



### Tabla de asignación de direcciones

Dispositivo	Interfaz	IP Address / Prefix
S1	VLAN 99	192.168.1.2 /24
		2001:db8:acad: :2 /64
		fe80::2
PC-A	NIC	192.168.1.10 /24
		2001:db8:acad:3 /64
		fe80::3

### Objetivos

Parte 1: Tender el cableado de red y verificar la configuración predeterminada del switch

Parte 2: Configurar parámetros básicos de los dispositivos de red

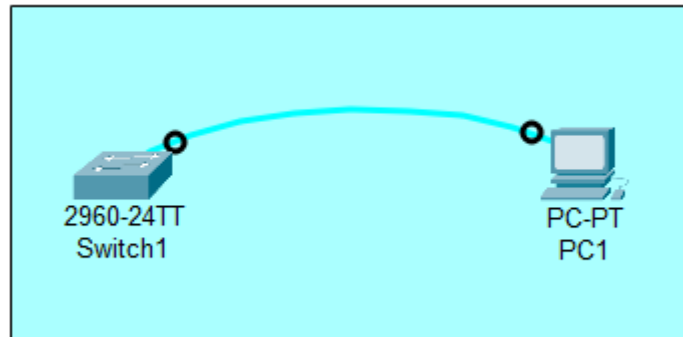
- Configurar los parámetros básicos del switch.
- Configurar la dirección IP de la computadora.

Parte 3: Verificar y probar la conectividad de red

- Mostrar la configuración del dispositivo.
- Probar la conectividad de extremo a extremo con ping.
- Probar las capacidades de administración remota con Telnet

## 2. ACTIVIDADES

**PASO 1: Realizar el cableado de red tal como se muestra en la topología.**



**¿Por qué debe usar una conexión de consola para configurar inicialmente el switch?**

El cable de consola nos permite manipular el switch desde dentro, este al estar vacío no tendrá ningún tipo de restricción contra nosotros.

**¿Por qué no es posible conectarse al switch a través de Telnet o SSH?**

Debemos de realizar la conexión por consola primero ya que no es posible acceder a TELNET o SSH, esto debido a que al estar sin ninguna configuración el switch, tampoco estarían configuradas estas dos entradas de aquí, además de que no posee ningún tipo de IP para poder identificarlas.

**PASO 2: Verificar la configuración predeterminada del switch.**

- En este apartado debemos de suponer que el switch no tiene almacenado un archivo de configuración en la memoria de acceso aleatorio no volátil (NVRAM), una conexión de consola mediante TERA TERM u otro debería bastar para iniciar con las configuraciones.
- Debemos examinar el archivo de configuración actual.

```
Switch>en
Switch>enable
Switch#sho
Switch#show run
Switch#show running-config
Building configuration...

Current configuration : 1080 bytes
!
version 15.0
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Switch
!
...
```

```
spanning-tree mode pvst
spanning-tree extend system-id
!
interface FastEthernet0/1
!
...
!
interface FastEthernet0/24
!
interface GigabitEthernet0/1
!
interface GigabitEthernet0/2
!
interface Vlan1
no ip address
shutdown
!
...
!
line con 0
!
line vty 0 4
login
line vty 5 15
login
!
...
!
end
```

**¿Cuántas interfaces FastEthernet tiene un switch 2960?**

Un switch 2960 tiene un total de 24 interfaces FastEthernet.

**¿Cuántas interfaces Gigabit Ethernet tiene un switch 2960?**

Posee un total de 2 interfaces.

**¿Cuál es el rango de valores que se muestra para las líneas vty?**

Nos muestra diferentes rangos.

```
line con 0
!
line vty 0 4
login
line vty 5 15
login
```

- c. Ahora lo que debemos de realizar es examinar los demás archivos de configuración como el de inicio en la NVRAM.

```
Switch#show startup-config
startup-config is not present
Switch#
```

**¿Qué mensaje se muestra y por qué aparece este mensaje?**



El mensaje que nos muestra es “**startup-config is not present**”, sale este mensaje ya que no se ha guardado anteriormente alguna configuración por parte del encargado, una vez realizado el trabajo con sus respectivos cambios y guardados, recién seremos capaces de visualizar un mensaje diferentes (o los cambios aplicados) cuando ejecutemos el comando.

d. Ahora examinaremos las características de la SVI para la VLAN1.

```
Switch#show interfaces vlan 1
Vlan1 is administratively down, line protocol is down
Hardware is CPU Interface, address is 0030.f29e.c8dd (bia 0030.f29e.c8dd)
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 1000000 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input 21:40:21, output never, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue: 0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
 1682 packets input, 530955 bytes, 0 no buffer
   Received 0 broadcasts (0 IP multicast)
    0 runs, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
 563859 packets output, 0 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 23 interface resets
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

Switch#
```

**¿Hay alguna dirección IP asignada a VLAN 1?**

No hay alguna dirección IP asignada a la VLAN1

**¿Cuál es la dirección MAC de esta SVI?**

La dirección MAC de esta SVI es **0030.f29e.c8dd**

**¿Está activa esta interfaz?**

No → “Vlan1 is administratively down”

e. Procedemos a examinar las propiedades de IP de la VLAN 1 SVI.

Lo que visualizamos es lo siguiente:

```
Switch#
Switch#show ip int vl1
Vlan1 is administratively down, line protocol is down
 Internet protocol processing disabled

Switch#
```

f. Conectamos un cable Ethernet desde PC-A al puerto 6 del switch y examinamos las propiedades de IP de la SVI VLAN1.

Para ambos casos se observa el mismo mensaje.

```
Switch#  
Switch#show ip int v11  
Vlan1 is administratively down, line protocol is down  
  Internet protocol processing disabled  
  
Switch#
```

g. Ahora examinar las propiedades predeterminadas de la Interfaz Fa que usa la PC-A

```
Switch#show ip int v11  
Vlan1 is administratively down, line protocol is down  
  Internet protocol processing disabled  
  
Switch#sh ver  
Cisco IOS Software, C2960 Software (C2960-LANBASEK9-M), Version 15.0(2)SE4, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Wed 26-Jun-13 02:49 by mnguyen  
  
ROM: Bootstrap program is C2960 boot loader  
BOOTLDR: C2960 Boot Loader (C2960-HBOOT-M) Version 12.2(25r)FX, RELEASE SOFTWARE (fc4)  
  
Switch uptime is 39 minutes  
System returned to ROM by power-on  
System image file is "flash:c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin"  
  
This product contains cryptographic features and is subject to United  
States and local country laws governing import, export, transfer and  
use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply  
third-party authority to import, export, distribute or use encryption.  
Importers, exporters, distributors and users are responsible for  
compliance with U.S. and local country laws. By using this product you  
agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable  
to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.  
  
A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:  
http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html  
  
If you require further assistance please contact us by sending email to  
export@cisco.com.
```

```
cisco WS-C2960-24TT-L (PowerPC405) processor (revision B0) with 65536K bytes of memory.
Processor board ID FOC1010X104
Last reset from power-on
1 Virtual Ethernet interface
24 FastEthernet interfaces
2 Gigabit Ethernet interfaces
The password-recovery mechanism is enabled.

64K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
Base ethernet MAC Address      : 00:30:F2:9E:C8:DD
Motherboard assembly number    : 73-10390-03
Power supply part number       : 341-0097-02
Motherboard serial number      : FOC10093R12
Power supply serial number     : AZS1007032H
Model revision number          : B0
Motherboard revision number    : B0
Model number                   : WS-C2960-24TT-L
System serial number           : FOC1010X104
Top Assembly Part Number       : 800-27221-02
Top Assembly Revision Number   : A0
Version ID                     : V02
CLEI Code Number               : COM3L00BRA
Hardware Board Revision Number : 0x01

Switch Ports Model          SW Version  SW Image
-----
*    1 26   WS-C2960-24TT-L    15.0(2)SE4   C2960-LANBASEK9-M

Configuration register is 0xF

Switch#
```

¿Cuál es la versión del IOS de Cisco que está ejecutando el switch?

Cisco IOS Software, C2960 Software (C2960-LANBASEK9-M), Version 15.0(2)SE4

¿Cuál es el nombre del archivo de imagen del sistema?

System image file is "flash:c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin"

¿Cuál es la dirección MAC base de este switch?

Base ethernet MAC Address : 00:30:F2:9E:C8:DD

h. Examinamos las propiedades predeterminadas de la interfaz Fa que usa la PA-A

```
Switch#sh int fa0/6
FastEthernet0/6 is down, line protocol is down (disabled)
Hardware is Lance, address is 00d0.58c8.4306 (bia 00d0.58c8.4306)
BW 100000 Kbit, DLY 1000 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
Keepalive set (10 sec)
Half-duplex, 100Mb/s
input flow-control is off, output flow-control is off
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input 00:00:08, output 00:00:05, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue :0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
```

```

956 packets input, 193351 bytes, 0 no buffer
Received 956 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
0 watchdog, 0 multicast, 0 pause input
0 input packets with dribble condition detected
2357 packets output, 263570 bytes, 0 underruns
0 output errors, 0 collisions, 10 interface resets
0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
0 lost carrier, 0 no carrier
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

```

### ¿La interfaz está activa o inactiva?

line protocol is down (disabled), la interfaz esta apagada.

### ¿Qué haría que una interfaz se active?

Podríamos utilizar “No Shutdown” para encender la interfaz.

### ¿Cuál es la dirección MAC de la interfaz?

00d0.58c8.4306

### ¿Cuál es la configuración de velocidad y de dúplex de la interfaz?

Half-duplex, 100Mb/s

- i. Examinamos la configuración VLAN configuración del switch.

```

Switch#sh vl

VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                active    Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
                                Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8
                                Fa0/9, Fa0/10, 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
1002 fddi-default         active
1003 token-ring-default   active
1004 fddinet-default      active
1005 trnet-default        active

VLAN Type  SAID      MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp   BrdgMode Transl Trans2
----
1    enet    100001    1500  -      -      -      -      -      0      0
1002 fddi    101002    1500  -      -      -      -      -      0      0
1003 tr     101003    1500  -      -      -      -      -      0      0
1004 fdnet  101004    1500  -      -      -      ieee  -      0      0
1005 trnet  101005    1500  -      -      -      ibm   -      0      0

VLAN Type  SAID      MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp   BrdgMode Transl Trans2
----
Remote SPAN VLANs
-----

Primary Secondary Type      Ports
-----
Switch#

```

### ¿Cuál es el nombre predeterminado de la VLAN 1?

Default, literalmente su nombre predeterminado es predeterminado.

### ¿Qué puertos están en VLAN 1?

Tenemos desde el F0/1 hasta la Fa0/24 y contamos con la Gig0/1 – Gig0/2

### ¿La VLAN 1 está activa?

Si, la vlan esta activa, esto significa que podríamos trabajar con esta VLAN.

### ¿Qué tipo de VLAN es la VLAN predeterminada?

Es de tipo Ethernet.

j. Examine la memoria flash

Directory of flash:/

1 -rw- 4670455 <no date> 2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin

64016384 bytes total (59345929 bytes free)

### ¿Cuál es el nombre de archivo de la imagen de IOS de Cisco?

El nombre de la uso de cisco es **2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin**

## PARTE 2: Configurar los parámetros básicos de los dispositivos de red

### Paso 1: Configurar los parámetros básicos del switch.

a. Lleve a cabo la siguiente configuración básica:

```
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#no
Switch(config)#no ip doma
Switch(config)#no ip domain-
Switch(config)#no ip domain-loo
Switch(config)#no ip domain-lookup
Switch(config)#no ip domain-lookup
Switch(config)#
Switch(config)#no ip domain-lookup
Switch(config)#hostn
Switch(config)#hostname S1
S1(config)#ser
S1(config)#service pass
S1(config)#service password-encryption
S1(config)#ena
S1(config)#enable sec
S1(config)#enable secret class
S1(config)#bann
S1(config)#banner mo
S1(config)#banner motd #El acceso no autorizado esta estrictamente prohibido#
S1(config)#
```

**b. Establezca la dirección IP de la SVI del switch. Esto permite la administración remota del switch**

Antes de poder administrar el S1 en forma remota desde la PC-A, debe asignar una dirección IP al switch. El switch está configurado de manera predeterminada para que la administración de este se realice a través de VLAN 1. Sin embargo, la práctica recomendada para la configuración básica del switch es cambiar la VLAN de administración a otra VLAN distinta de la VLAN 1.

Con fines de administración, utilice la VLAN 99. La selección de la VLAN 99 es arbitraria y de ninguna manera implica que siempre deba usar la VLAN 99.

Primero, cree la nueva VLAN 99 en el switch. Luego, establezca la dirección IP del switch en 192.168.1.2 con la máscara de subred 255.255.255.0 en la interfaz virtual interna VLAN 99.

```
S1(config)#int vlan99
S1(config-if)#ip add 192.168.1.2 255.255.255.0
S1(config-if)#no sh
```

Aún está en **down**, aunque lo hayamos encendido, esto sucede debido a que no tiene habilitado ningún puerto.

**c. Asigne todos los puertos de usuario a VLAN 99.**

```
S1(config)#int range f0/1 - 24, g0/1 - 2
S1(config-if-range)#sw
S1(config-if-range)#switchport access vlan 99
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 99
S1(config-if-range)#
```

**d. Emita el comando show vlan brief verificar que todos los puertos estén en VLAN 99.**

```
S1#sh vl brief
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	
99	VLAN0099	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8 Fa0/9, Fa0/10, 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
1002	fddi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fddinet-default	active	
1005	trnet-default	active	

**e. Configure la puerta de enlace o gateway predeterminado para S1. Si no se estableció ningún gateway predeterminado, no se puede administrar el switch desde una red remota que esté a más de un router de distancia. Aunque esta actividad no incluye un gateway IP externo, se debe tener en cuenta que finalmente conectará la LAN a un router para tener acceso externo. Si suponemos que la interfaz de LAN en el router es 192.168.1.1, establezca el gateway predeterminado para el switch.**

```
S1(config)#ip default-gateway 192.168.1.1
```

**f. El acceso al puerto de la consola también debe restringirse con una contraseña. Utilice cisco como contraseña de inicio de sesión de la consola en esta actividad. La configuración predeterminada permite todas las**

conexiones de consola sin necesidad de introducir una contraseña. Para evitar que los mensajes de consola interrumpan los comandos, use la opción `logging synchronous`.

```
S1(config)#line con 0
S1(config-line)#log synchronous
% Ambiguous command: "log synchronous "
S1(config-line)#login synchronous
S1(config-line)#pass cisco
S1(config-line)#login
S1(config-line)#exit
S1(config)#
```

- g. Configure las líneas de terminal virtual (vty) para el switch para permitir el acceso telnet. Si no configura una contraseña vty, no podrá hacer telnet al switch.

```
S1(config)#line vty 0 15
S1(config-line)#pass cisco
S1(config-line)#login
S1(config-line)#end
S1#
```

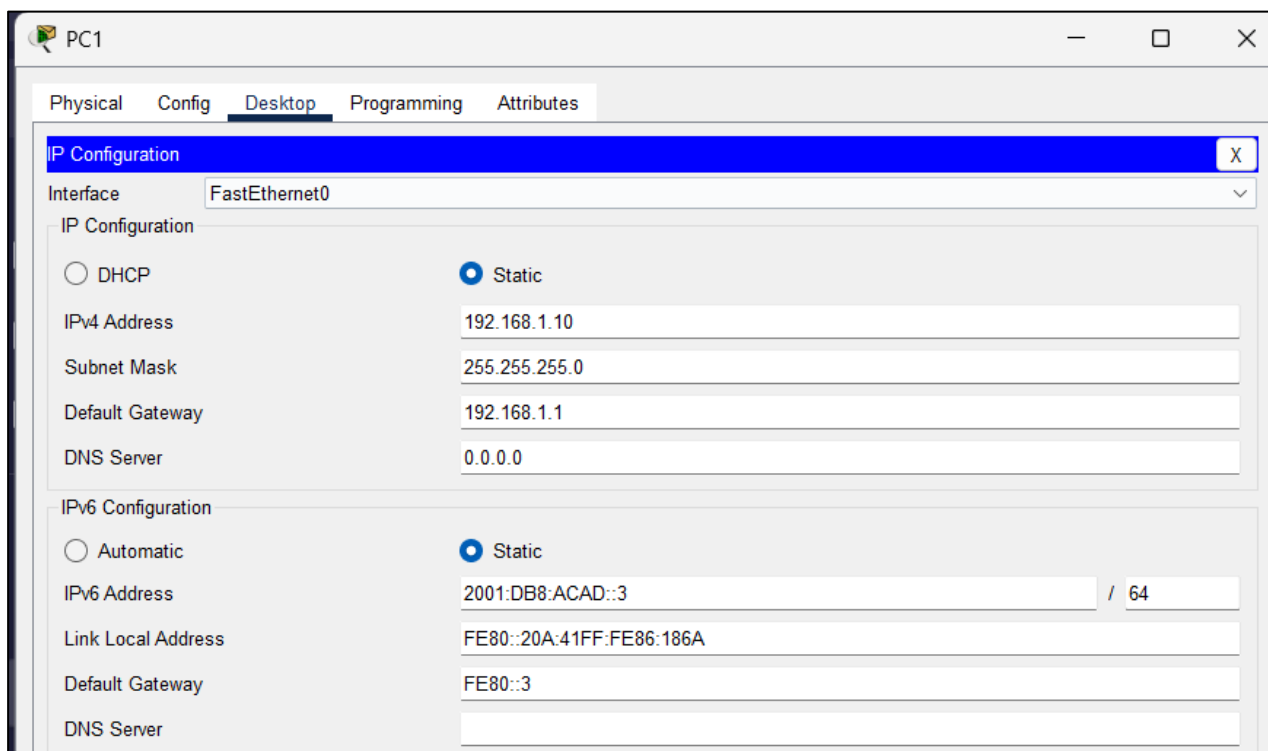
### ¿Por qué se requiere un Login?

Lo que realiza este comando es para si osi solicitar la contraseña al momento de acceder, en caso no se configure, a pesar de tener la configuración hecha, estos podrán ingresar libremente, sin la necesidad de introducir una contraseña.

## PASO 2: Configurar una dirección IP en la PC-A.

Asigne a la computadora la dirección IP y la máscara de subred que se muestran en la tabla de direccionamiento. Aquí se describe una versión abreviada del procedimiento. No se requiere una puerta de enlace predeterminada para esta topología; sin embargo, puede ingresar 192.168.1.1 para simular un enrutador conectado a S1.

- 1) Navega hasta el Panel de control.
- 2) En la vista Categoría, seleccione Ver el estado y las tareas de la red.
- 3) Haga clic en Cambiar la configuración del adaptador en el panel izquierdo.
- 4) Haga clic con el botón derecho en una interfaz Ethernet y elija Propiedades.
- 5) Elija el Protocolo de Internet versión 4 (TCP / IPv4) y haga clic en Propiedades.
- 6) Haga clic en el botón de opción Usar la siguiente dirección IP e ingrese la dirección IP y la máscara de subred y haga clic en Aceptar.
- 7) Haga click en Aceptar para salir de la ventana Propiedades.



### PARTE 3: Verificar y probar la conectividad de red.

En esta parte, verificará y registrará la configuración del switch, probará la conectividad de extremo a extremo entre la PC-A y el S1, y probará la capacidad de administración remota del switch.

#### Paso 1: Mostrar la configuración del switch

Use la conexión de la consola en PC-A para mostrar y verificar la configuración del switch. El comando `show run` muestra la configuración en ejecución completa, de a una página por vez. Utilice la barra espaciadora para avanzar por las páginas.

- Se muestra una configuración de ejemplo. Los parámetros que configuró están resaltados en amarillo. Las demás son opciones de configuración predeterminadas del IOS. (`show run`)

Building configuration...

Current configuration : 2104 bytes

!

version 15.0

no service timestamps log datetime msec

no service timestamps debug datetime msec

service password-encryption

!

hostname S1

!

enable secret 5 \$1\$mERr\$9cTjUIEqNGurQiFU.ZeCi1

!

!

!

no ip domain-lookup



```
!  
!  
!  
spanning-tree mode pvst  
spanning-tree extend system-id  
!  
interface FastEthernet0/1  
switchport access vlan 99  
!  
...  
!  
interface FastEthernet0/24  
switchport access vlan 99  
!  
interface GigabitEthernet0/1  
switchport access vlan 99  
!  
interface GigabitEthernet0/2  
switchport access vlan 99  
!  
interface Vlan1  
no ip address  
shutdown  
!  
interface Vlan99  
ip address 192.168.1.2 255.255.255.0  
!  
ip default-gateway 192.168.1.1  
!  
banner motd ^CEl acceso no autorizado esta estrictamente prohibido^C  
!  
!  
!  
line con 0  
password 7 0822455D0A16  
logging synchronous  
login  
!  
line vty 0 4  
password 7 0822455D0A16  
login  
line vty 5 15  
password 7 0822455D0A16  
login  
!  
!  
!  
!  
end
```

b. Verifique la configuración de la VLAN 99 de administración.

```
S1#sh int vl99  
Vlan99 is up, line protocol is up  
Hardware is CPU Interface, address is 0030.f29e.c801 (bia 0030.f29e.c801)  
Internet address is 192.168.1.2/24  
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 1000000 usec,  
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255  
Encapsulation ARPA, loopback not set
```

```
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input 21:40:21, output never, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue: 0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
1682 packets input, 530955 bytes, 0 no buffer
Received 0 broadcasts (0 IP multicast)
0 runts, 0 giants, 0 throttles
0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
563859 packets output, 0 bytes, 0 underruns
0 output errors, 23 interface resets
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

S1#

Preguntas:

**¿Cuál es el ancho de banda en esta interfaz?**

MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 1000000 usec, → Mas o menos 100mbps

**¿Cuál es el estado de la VLAN 99?**

Vlan99 is up, line protocol is up

**¿Cuál es el estado del protocolo de línea?**

Vlan99 is up, line protocol is up

## Paso 2: Probar la conectividad de extremo a extremo con ping

**Nota:** Antes de hacer las pruebas de conectividad, debe habilitar el circuito de datos (conectar los puertos Ethernet, FastEthernet o GigaEthernet de la PC con los respectivos del switch)

- a. Desde la línea de comandos en PC-A, emita el comando ping a la dirección de PC-A primero. C:\> ping 192.168.1.10

```
C:\>ping 192.168.1.10

Pinging 192.168.1.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=11ms TTL=128
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=16ms TTL=128
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 16ms, Average = 7ms
```

- b. En el símbolo del sistema de la PC-A, haga ping a la dirección de administración de SVI del S1. C:\> ping 192.168.1.2

```
C:\>ping 192.168.1.12

Pinging 192.168.1.12 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.12:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

### Paso 3: Probar y verificar la administración remota del S1

Ahora utilizará Telnet para acceder al switch en forma remota. En esta práctica de laboratorio, la PC-A y el S1 se encuentran uno junto al otro. En una red de producción, el switch podría estar en un armario de cableado en el piso superior, mientras que la computadora de administración podría estar ubicada en la planta baja. En este paso, utilizará Telnet para acceder al switch S1 en forma remota mediante la dirección de administración de SVI. Telnet no es un protocolo seguro; sin embargo, lo usará para probar el acceso remoto. Con Telnet, toda la información, incluidos los comandos y las contraseñas, se envía durante la sesión como texto no cifrado, en cambio, SSH envía los datos en forma cifrada.

- Abra Tera Term u otro programa de emulación de terminal con capacidad Telnet.
- Seleccione el servidor Telnet y proporcione la dirección de administración SVI para utilizar a S1. La contraseña es cisco.
- Después de introducir la contraseña cisco, quedará en la petición de entrada del modo EXEC del usuario. Acceda al modo EXEC con privilegios con el comando enable y suministre la contraseña secreta class.
- Escriba exit para finalizar la sesión de Telnet.

```
C:\>TELNET 192.168.1.2
Trying 192.168.1.2 ...OpenEl acceso no autorizado esta estrictamente prohibido

User Access Verification

Password:
S1>en
S1>enable
Password:
Password:
S1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S1(config)#exit
S1#exit

[Connection to 192.168.1.2 closed by foreign host]
C:\>
```

## 3. Preguntas de reflexión

- ¿Por qué debería configurar la contraseña de vty del switch?

Se debe de configurar las contraseñas para que al momento de conectarnos por TELNET, nos podamos asegurar de que se tienen los permisos necesarios para esos accesos. Así, estamos impidiendo que cualquiera se conecte, de igual manera impedimos que la red se ponga en riesgo.

## 2. ¿Para qué se debe cambiar la VLAN 1 predeterminada a un número de VLAN diferente?

Esto lo hacemos para evitar cierto tipo de inseguridad, al ser esta VLAN por defecto, cambiarla a la 99, una neutral, podemos evitar algunos ataques, además de que no sería tan obvio que la VLAN el acceso a la VLAN.

## 3. ¿Cómo puede evitar que las contraseñas se envíen como texto no cifrado?

Esto lo hacemos por el comando **Service Password Encryption**, esto aplica un cifrado tipo 7, que aunque es débil, evita que las contraseñas se vean en texto claro. Además de este, tenemos **ENABLE SECRET** que al igual al anterior, codifica la contraseña, pero en este aplica un cifrado mucho mas fuerte llamada **MD5 hash**.

## 4. BIBLIOGRAFÍA

Documento basado en 1.1.7 Lab: Basic Switch Configuration de Cisco © ubicado en [www.netacad.com](http://www.netacad.com)

### 1. ANEXO: TECNOLOGÍAS, NORMAS Y ESTÁNDARES UTILIZADOS

[Practica 2](#)