

COMANDOS CISCO

Conmutador / Switch

Configuración de programa emulador de terminal

(Tera Term, PuTTY, Hyperterminal)

Seleccione o porto que empregamos para a conexión, normalmente empregaremos un cable de consola DB9 a RJ45.

Configure os seguintes parámetros:

- 9600 baudios
- 8 bits de datos
- sen paridade
- 1 bit de parada
- sen control de fluxo nin paridade

Acceso ao modo EXEC Usuario:

Unha vez establecida a conexión por consola si é preciso introducirse o contrasinal para acceder ao modo usuario.

Press RETURN to get started!

Switch>

Acceso ao modo EXEC Privilexiado:

Con enable accedemos ao modo privilexiado. Observamos que o símbolo do prompt cambia de > a #.

Switch>**enable**

Switch#

Poderíamos empregar a versión abreviada do comando "ena" introducindo os primeiros caracteres (sempre que non haxa ambigüidades, é dicir, outro comando que comece igual).

Para regresar ao modo anterior, comandos end ou exit.

Acceso ao modo de configuración global

Switch#**configure terminal**

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Switch(config)#

A versión abreviada sería conf t.

Axuda

O signo de interrogación (?) e o tabulador (para autocompletar) brindan axuda para o ingreso de comandos.

Podemos empregalo para obter a lista dos comandos que se poden executar dende unha posición ou modo, do seguinte xeito:

Switch>?

Exec commands:

connect	Open a terminal connection
disable	Turn off privileged commands
disconnect	Disconnect an existing network connection
enable	Turn on privileged commands
exit	Exit from the EXEC
logout	Exit from the EXEC
ping	Send echo messages
resume	Resume an active network connection
show	Show running system information
telnet	Open a telnet connection
terminal	Set terminal line parameters
traceroute	Trace route to destination

Podemos empregar ? para solicitar información sobre un comando tecleando dito signo tras o comando, separado cun espazo, coma no seguinte exemplo:

```
Switch>show ?
  arp           Arp table
  cdp           CDP information  ...
```

Comandos EXEC Usuario:

Comando	Descrición
Switch>copy running-config startup-config	Almacena a configuración activa na NVRAM
Switch>reload	Reinicia o router

Comando show:

Comando	Descrición
Sw>show arp	Amosa a táboa Arp
Sw>show clock	Amosa a hora e data
Sw>show history	Amosa o historial de comandos ingresados
Sw>show interfaces [tipo num] vlan	Amosa información sobre as interfaces indicadas
Sw>show ip interface [brief vlan]	brief: Amosa un resumo da información e do estado da dirección IP vlan: nome da vlan, por exemplo vlan1
Sw>show ip protocols	Amosa os parámetros e estado actual do proceso de protocolo de encamiñamento activo
R>show ip route [dir prot]T	Amosa a táboa de rutas
Sw>show sessions	Amosa as conexións Telnet establecidas no router
Sw#show startup-config	Amosa a configuración actual

Sw# show startup-config	Amosa a configuración almacenada na NVRAM
Sw# show vlan <id> <name>	
Sw# show version	Amosa información sobre Cisco IOS e a plataforma

Configurar o nome do host

Execútase en modo EXEC privilexiado

```
>enable --entrar modo EXEC privilexiado
S1#configure terminal --acceder a modo configuración global
--abreviado: S1#conf t
S1(config)#hostname NovoNome
```

Configurar o contrasinal do modo privilexiado

```
S1(config)#enable password meucontrasinal --establece o contrasinal para o
modo privilexiado, almacénase en texto plano
S1>enable
Password: --neste punto introducimos o contrasinal e intro
S1#
```

```
S1#show running-config --con show running-config podemos observar
Building configuration... -- o contrasinal almacenado en texto plano
Current configuration : 1105 bytes
!
version 12.2
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname S1
!
enable password contrasinal1
```

```
S1(config)#enable secret meucontrasinal2 -- establece o contrasinal para o
modo privilexiado, almacenase encriptado e prevalece sobre o contrasinal
establecido con enable password
```

Configurar o contrasinal de consola

```
S1(config)#line console 0 -- seleccionamos a liña de consola 0
S1(config-line)#password contrasinal -- establecemos o contrasinal
S1(config-line)#login -- forzamos a que pida o contrasinal
S1(config-line)#exit
```

Cando tratemos de acceder por consola solicitará o contrasinal de consola:

```
User Access Verification
Password: -- neste punto introduciremos o contrasinal
Switch>
```

Configurar o contrasinal de vty

Para establecer o contrasinal para acceso remoto (Telnet) unha vez configurada a IP do conmutador, no modo de configuración global:

```
S1(config)#line vty 0 15      --seleccionamos as liñas vty 0 a 15 para
S1(config-line)#password contrasinalvty  --fixamos o contrasinal
S1(config-line)#login        --forzamos a petición do contrasinal ao loguearse
S1(config-line)#exit
```

Habilitarmos o servizo de encriptación para que todos os contrasinais incluído este pasen a almacenarse encriptados:

```
S1(config)#service password-encryption
```

Desactivar a búsqueda DNS (só para probas)

A desactivación da búsqueda DNS nun router implica que non poderá resolver os nomes de dominio, desactívase durante probas para evitar que o router intente buscar unha entrada dns para un comando erróneo (un error de escritura no momento de introducir o comando).

```
R1(config)#no ip domain-lookup
```

Configurar a dirección IP na interfaz VLAN1 o la que especifiquemos

```
S1(config)#interface VLAN1      --seleccionamos a interfaz vlan1
                                   --a continuación indicamos IP e máscara
S1(config-if)#ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
S1(config-if)#no shutdown      --levantamos a interface
S1(config-if)#exit
```

Configurar o gateway por defecto

Para o acceso remoto ao conmutador será preciso establecer a porta de enlace por defecto.

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

Configuración do reloxo

O formato da data será: **hh:mm:ss día mes ano**

```
S1#clock set 12:25:00 25 NOV 2020
```

Configurar a mensaxe MOTD.

Pasamos a configurar a mensaxe MOTD (message of the day) con el texto "So acceso autorizado!", empregando como delimitador da mensaxe un carácter que non apareza no seu interior.

```
S1(config)#banner motd &So acceso autorizado!&
```

Para guardar el contenido del archivo de configuración

É preciso almacenar en NVRAM as configuracións para que se garden de xeito permanente, en caso de non facelo perderanse se o dispositivo se apaga ou reinicia.

```
S1#copy running-config startup-config
```

Arquivo de configuración e reinicio do sistema

Gardar o contido do arquivo de configuración

```
S1#copy running-config startup-config
```

Facer unha copia de seguridade do arquivo de configuración, con outro nome

```
S1#copy startup-config flash:proba.bak1
```

(Pode ser útil engadir un número ao nome para un posible control de versións)

Faremos a continuación as modificacións oportunas, e de ser preciso facemos a restauración a partir da copia de seguridade para voltar á configuración anterior:

```
S1#copy flash:prueba.bak1 startup-config flash:prueba.bak1
```

Reiniciamos o dispositivo para cargar o novo arquivo de configuración:

```
S1#reload
```

Amosar a configuración dun porto determinado

```
S1#show interface fastethernet 0/1 --Por exemplo
```

Obter a configuración dunha determinada VLAN

```
S1#show interface vlan 1 -- show interface vlan <idvlan>
```

Táboa MAC

Ver o contido da táboa

```
S1#show mac-address-table
```

Valeirar a táboa

```
S1#clear mac-address-table dynamic
```

Historial de comandos

É posible modificar o número de comandos almacenados no búffer do historial. Vexamos un exemplo no que se establece o tamaño a 35:

```
S1(config)#line console 0
S1(config-line)#history size 35
S1(config-line)#line vty 0 4
S1(config-line)#history size 35
```

Configuración de portos

Configurar a velocidade e a configuración de dúplex para unha interfaz a través dun exemplo:

```
S1#configure terminal
S1(config)#interface fastethernet 0/10
S1(config-if)#speed 100
S1(config-if)#duplex full
S1(config-if)#end
```

Activar e desactivar portos

No modo de configuración global, accedemos ao modo de configuración da interfaz e dende ahí co comando "shutdown" procedemos á desactivación ou con "no shutdown" activamos a interface.

```
S1(config)#interface fa0/23
S1(config-if)#shutdown          --desactivar
S1(config-if)#no shutdown       --activar
```

Xestión de VLANs

Crear VLAN

```
S1(config)#VLAN 1                --comando vlan seguido do id da vlan
S1(config-if)#name INFORMATICA   -- nome da VLAN
S1(config-if)#exit
```

Asignación de portos a unha VLAN

Por defecto todos os portos pertencen á VLAN1, asignación de portos pódese consultar co comando "show VLAN" ou "show VLAN brief" no modo EXEC privilexiado.

```
S1#show vlan                    -- para ver a configuración dos portos
S1(config)#interface fa0/12     -- configuramos a interface fa0/12 neste caso
S1(config-if)#switchport access vlan 10 --asignado como porto de acceso á VLAN con id 10
```

No caso de non estar creada previamente a vlan se crea no momento da asignación

Asignación dun rango de portos a unha VLAN:

```
S1(config)#interface range fa0/1-3    --portos fa0/1, fa0/2, fa0/3
S1(config-if)#switchport access vlan 10 -- asignaríanse á vlan 16
```

Configuración de enlaces troncais

Comando switchport mode trunk

```
S1(config)#interface gigabit0/1
S1(config-if)#switchport mode trunk    -- establece modo trunk para o porto
```

Para ver as interfaces configuradas en modo trunk:

```
S1#show interface trunk
```

Borrado de la configuración del switch

Pasos para retornar á configuración inicial:

a. Eliminar o arquivo de información da base de datos da VLAN.

```
S1#delete flash:vlan.dat
```

```
Delete filename [vlan.dat]?[Enter]
```

```
Delete flash:vlan.dat? [confirm][Intro]
```

De non existir o arquivo aparece el siguiente mensaje:

```
%Error deleting flash:vlan.dat (No such file or directory)
```

b. Eliminar o arquivo de configuración de inicio do switch da NVRAM.

```
S1#erase startup-config
```

A resposta sería:

```
Erasing the nvram filesystem will remove all files! Continue? [confirm]
```

Confirmamos

```
Erase of nvram: complete
```

c. Verificar o borrado da información da VLAN.

```
Switch#show vlan
```

Se aparece algunha vlan diferente da VLAN1, reiniciar o conmutador por hardware (non empregar reload) quitando o cable de alimentación. Repita o borrado do arquivo se é preciso e volva reiniciar con reload.

Para facer un reset completo do conmutador (incluidas contrasinais):

Manter pulsado o botón de Mode durante 10 segundos.

Comandos específicos para router.

Comandos configuración puertos con la IP:

```
R1(config)#interface FastEthernet0/0
```

```
R1(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
```

```
R1(config-if)#description Link to R1
```

```
R1(config-if)#no shutdown
```

Comandos show relacionados

```
R1#show ip route -- Amosa a táboa de rutas
```

```
R1#show interfaces -- Amosa parámetros e estadísticas de configuración das interfaces
```

```
R1#show ip interface brief --Información abreviada da interface
```

```
R1#show ip interface summary
```

```
R1#show cdp neighbors --Información de outros dispositivos conectados ao router
```

```
R1#show cdp neighbors detail
```

```
R1#show ip protocols --Protocolos e distancia administrativa.
```

Comandos creación Rutas estáticas:

R1#**debug ip routing** --Amosa as actualizacións de rutas.

Crear unha entrada na táboa de rutas especificando a IP do seguinte salto:

R1(config)#**ip route** 192.168.2.0 255.255.255.0 10.10.10.1

Crear unha entrada na táboa de rutas especificando a interface de R1 pola que sae:

R1(config)#**ip route** 192.168.2.0 255.255.255.0 Serial 0/0/1

Configuración de RIP

R1(config)#**router ?** --Amosa a lista de protocolos de encamiñamento dispoñibles

R1(config)#**router rip** -- Acceder ao modo configuración protocolo RIP (por defecto RIPv1)

R1(config)#**version 2** --Engadimos a versión para configurar RIPv2

R1(config)#**version 1** --Establecemos a versión a RIPv1

R1(config-router)#**network** 192.168.4.0 -- Establecer IP redes conectadas directamente.

R1(config-router)#**passive-interface** fa0/0 --Detiene actualizacións de encamiñamento dende a interface

R1(config-router)#**no auto-summary** --Desactiva o resume automático de rutas en RIPv2.

R1(config)#**no router rip** --Elimina os comandos de configuración RIP e network

Los comandos para configuración de OSPF:

R1(config)#**router ospf 1** -- Modo configuración protocolo OSPF con ID 1

R1(config-router)#**network** 192.168.4.0 0.0.0.7 Area 0 --Configuración de IPs (Rede) conectadas directamente con máscara inversa e Area 0.

R1#**Clear ip route *** -- Borra todas las entradas de la Tabla de enrutamiento para que se actualice de nuevo (pero borra configuraciones).

Comandos para crear subinterfaces e direccionamiento:

Crear e configurar as subinterfaces de cada vlan, do seguinte modo:

a. Crear subinterface: **interface** <ifazX/X.N>

R1(config)#**interface** gig0/0.10

b. Habilitar encapsulación 802.1Q e asignar VLAN: **encapsulation dot1q** <idvlan>

R1(config-subif)#**encapsulation dot1q** 10

c. Definir IP e máscara para esa subinterface: **ip address** <ip> <mac>

R1(config-subif)#**ip address** 192.168.2.1 255.255.255.0

R1(config-subif)#end

Será preciso ademáis configurar o porto do switch ao que conectemos o router en modo trunk:

S1(config-if)#**switchport mode trunk**