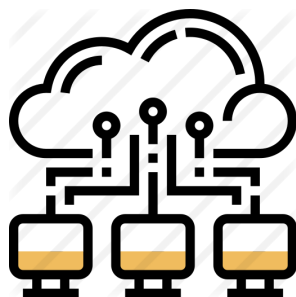




INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO



ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS EN RED

Actividad

2_4 STANDARD/EXTENDIDA

EQUIPO 1

INTEGRANTES:

Arellano Aguillón Shu Nashy Nizarely

Banderas Solórzano Midori

Montaño Morales Angeles Aranza

Servín Quinterio Damaris Angelina

GRUPO: 4CV12

PROFESORA: Leticia Henestrosa Carrasco

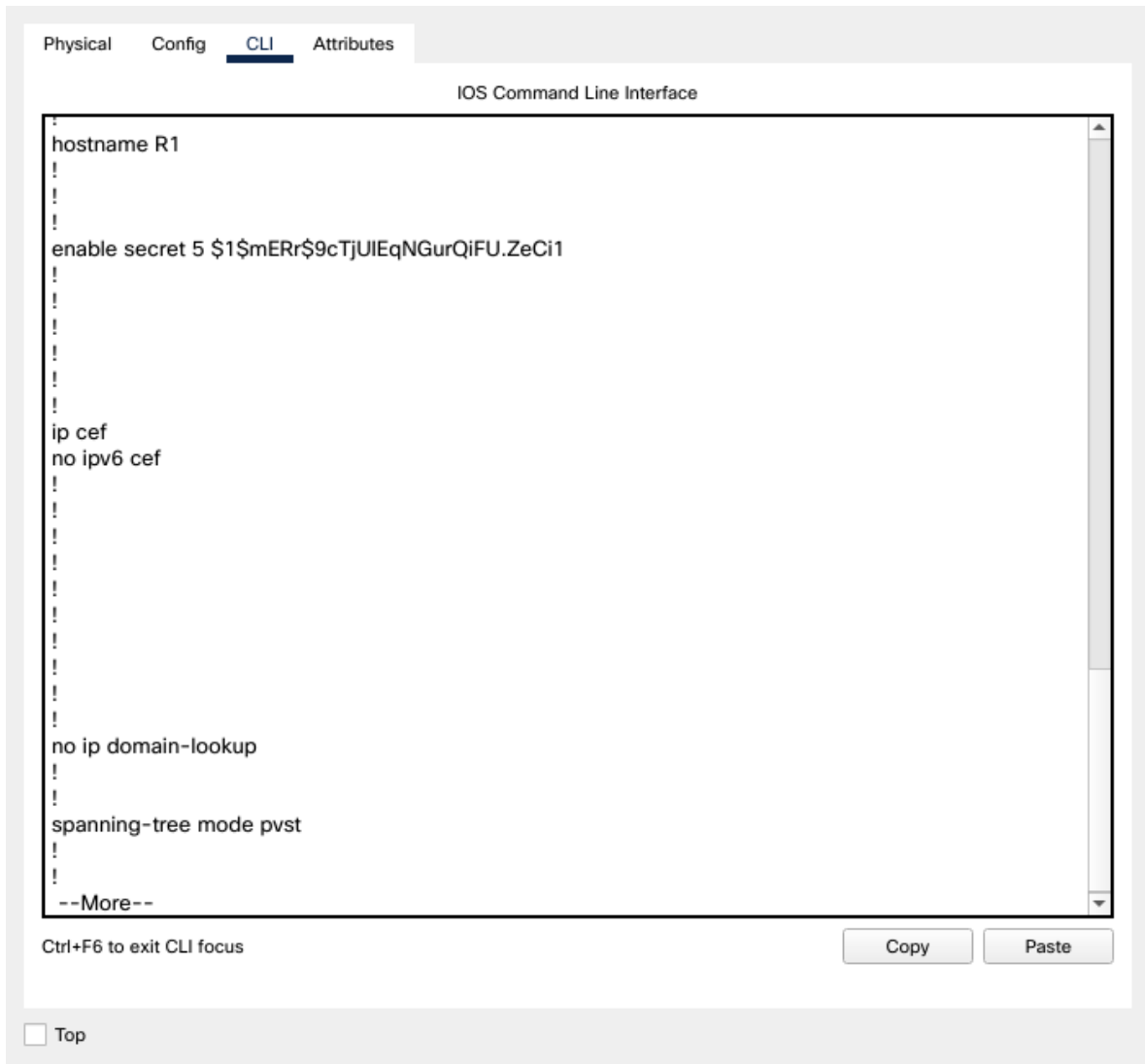
Contenido

Task 1: Perform Basic Router and Switch Configurations	3
Step 1. Configure the routers and switches.	3
Configuración básica del Router 1	3
Configuración básica del Router 2 y 3	5
Configuración básica de los Switch 1, 2 y 3	7
Step 2. Configure the PCs and WEB/TFTP Server	8
PC1	8
PC2	8
PC3	9
Servidor	9
Task 2: Configuring a Standard ACL	9
Task 3: Configuring an Extended ACL	10
Task 4: Control Access to the vty Lines with a Standard ACL	10
Task 5: Troubleshooting ACLs	10

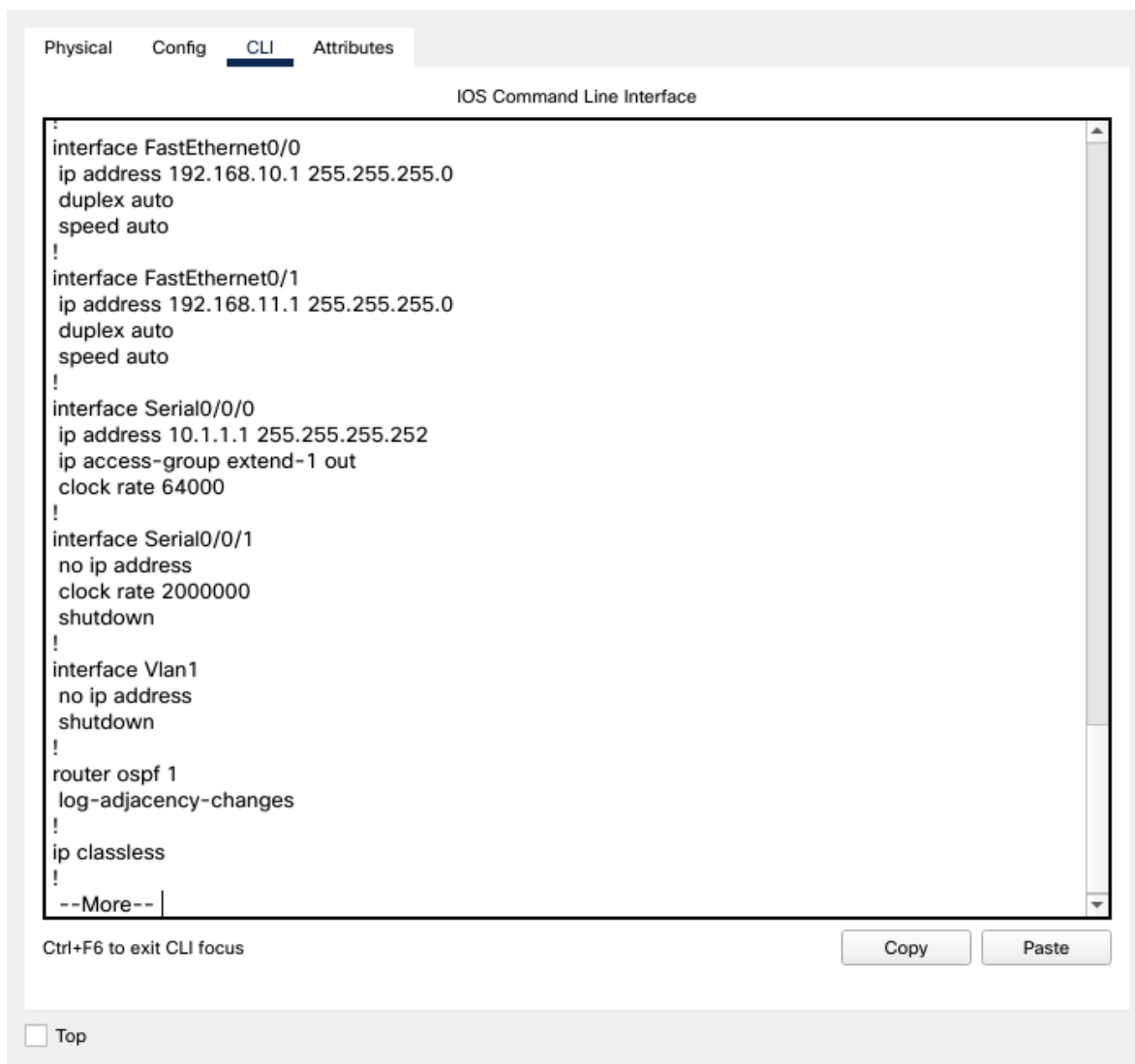
Task 1: Perform Basic Router and Switch Configurations

Step 1. Configure the routers and switches.

Configuración básica del Router 1



Se muestra la modificación en el hostname por *R1*, se activa la contraseña secreta *class* y se desactiva la búsqueda de DNS



Se configuran las direcciones IP correspondientes al router R1 y se activa OSPF.

En la siguiente imagen se muestra la configuración del banner del mensaje del día, la activación de una contraseña para ingresar al modo EXEC y la configuración de la contraseña *cisco* para conexiones vyt.

Activar motd	<pre>! banner motd ^C! acc^C !</pre>	<pre>! banner motd ^C! acc^C !</pre>
Contraseña <i>cisco</i> para ingreso por consola	<pre>! line con 0 password cisco login !</pre>	<pre>! line con 0 password cisco login !</pre>
Contraseña <i>cisco</i> para conexiones vty	<pre>! line vty 15 access-class Task-4 in password cisco login !</pre>	<pre>! line vty 15 password cisco login !</pre>
Configurar direcciones IP	<pre>! interface Loopback0 ip address 209.165.200.225 255.255.255.224 ! interface FastEthernet0/0 ip address 192.168.20.1 255.255.255.0 duplex auto speed auto ! interface FastEthernet0/1 no ip address duplex auto speed auto shutdown ! interface Serial0/0/0 ip address 10.1.1.2 255.255.255.252 ! interface Serial0/0/1 ip address 10.2.2.1 255.255.255.252 clock rate 64000 ! interface Serial0/1/0 no ip address clock rate 2000000 shutdown ! interface Serial0/1/1 no ip address clock rate 2000000 shutdown !</pre>	<pre>! interface FastEthernet0/0 ip address 192.168.30.1 255.255.255.0 duplex auto speed auto ! interface FastEthernet0/1 no ip address duplex auto speed auto shutdown ! interface Serial0/0/0 no ip address clock rate 64000 shutdown ! interface Serial0/0/1 ip address 10.2.2.2 255.255.255.252 !</pre>
Habilitar OSPF usando el ID de proceso 1	<pre>! router ospf 1 log-adjacency-changes !</pre>	<pre>! router ospf 1 log-adjacency-changes !</pre>

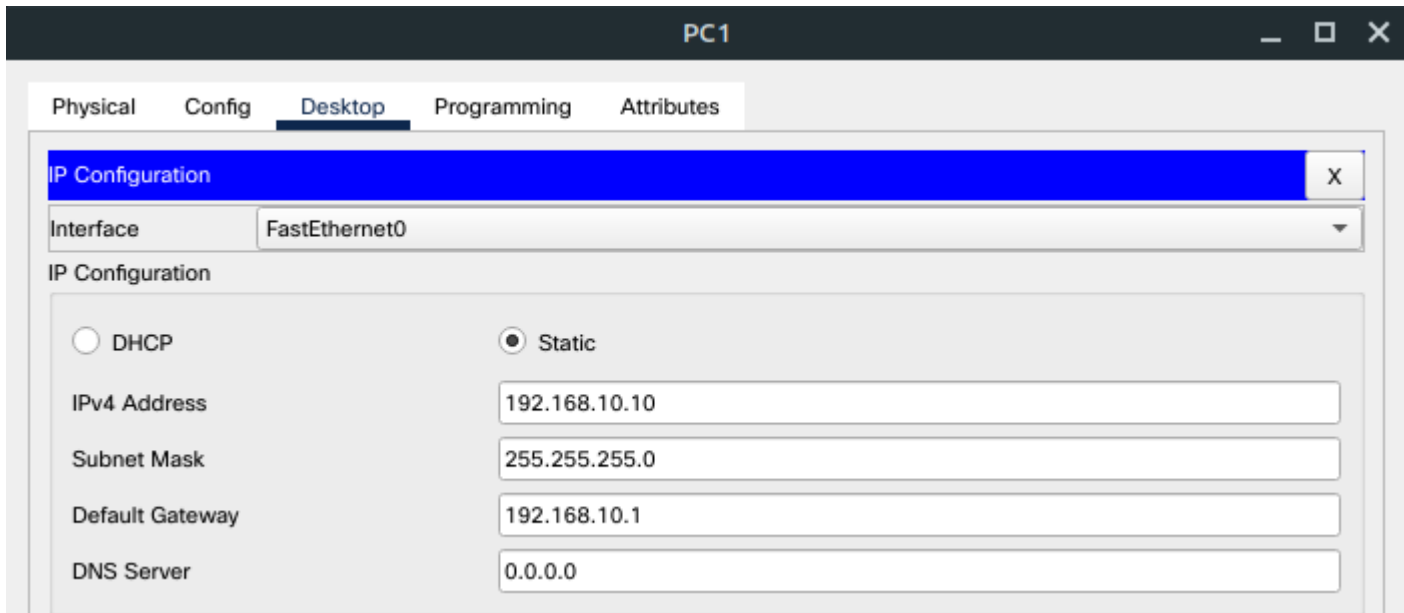
Configuración básica de los Switch 1, 2 y 3

Así como en los routers, también se piden ciertas configuraciones en los switches de la red. De manera resumida, se muestran sus configuraciones mediante el uso del comando *show running-configuration*.

Configuración	Switch 1	Switch 2	Switch 3
Hostname y activar contraseña EXEC (class)	hostname S1 ! enable secret 5 \$1\$mERr\$9cTjUIEqNGu !	hostname S2 ! enable secret 5 \$1\$mERr\$9cTjUIEqNGurQiF	hostname S3 ! enable secret 5 \$1\$mERr\$9cTjUIEqNGurQiFU
inhabilitar la búsqueda DNS	! no ip domain-lookup !	! no ip domain-lookup	! no ip domain-lookup !
Activar motd	! banner motd ^Co e^C ! !	! banner motd ^Co e^C ! !	! banner motd ^Cprohibido conexion sin autorizacio } ! ^C
Contraseña cisco para ingreso por consola	line con 0 password cisco login	! line con 0 password cisco login !	! line con 0 password cisco login !
Contraseña cisco para conexiones vty	line vty 15 password cisco login !	line vty 15 password cisco login !	line vty 15 password cisco login !
Configurar direcciones IP	interface Vlan1 ip address 192.168.10.2 255.255.255.0 ! ip default-gateway 192.168.10.1 !	! interface Vlan1 ip address 192.168.11.2 255.255.255.0 ! ip default-gateway 192.168.11.1 !	interface Vlan1 ip address 192.168.30.2 255.255.255.0 ! ip default-gateway 192.168.30.1

Step 2. Configure the PCs and WEB/TFTP Server

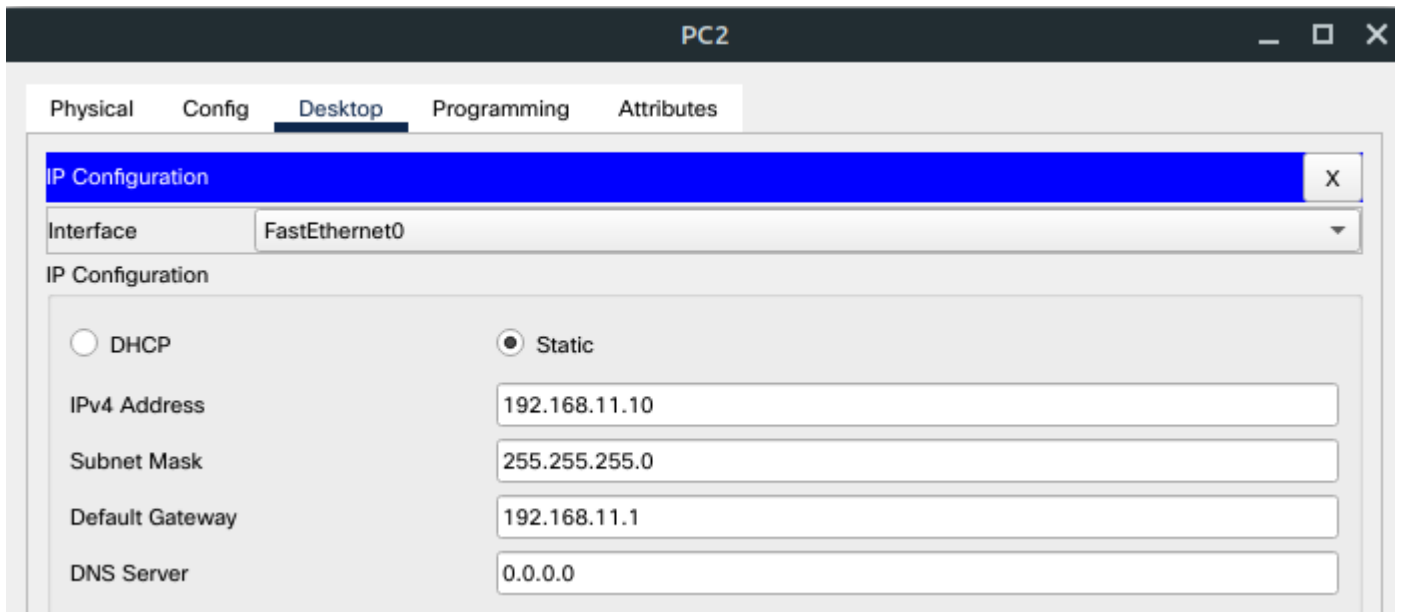
PC1



The screenshot shows the configuration window for PC1. The 'Desktop' tab is selected. The 'IP Configuration' section is highlighted in blue. The 'Interface' dropdown is set to 'FastEthernet0'. The 'Static' radio button is selected for IP configuration. The IPv4 Address is 192.168.10.10, Subnet Mask is 255.255.255.0, Default Gateway is 192.168.10.1, and DNS Server is 0.0.0.0.

Field	Value
Interface	FastEthernet0
IP Configuration	<input type="radio"/> DHCP <input checked="" type="radio"/> Static
IPv4 Address	192.168.10.10
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.10.1
DNS Server	0.0.0.0

PC2



The screenshot shows the configuration window for PC2. The 'Desktop' tab is selected. The 'IP Configuration' section is highlighted in blue. The 'Interface' dropdown is set to 'FastEthernet0'. The 'Static' radio button is selected for IP configuration. The IPv4 Address is 192.168.11.10, Subnet Mask is 255.255.255.0, Default Gateway is 192.168.11.1, and DNS Server is 0.0.0.0.

Field	Value
Interface	FastEthernet0
IP Configuration	<input type="radio"/> DHCP <input checked="" type="radio"/> Static
IPv4 Address	192.168.11.10
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.11.1
DNS Server	0.0.0.0

PC3

The screenshot shows the 'PC3' configuration window with the 'Desktop' tab selected. The 'IP Configuration' section is highlighted in blue. Below it, the 'Interface' dropdown is set to 'FastEthernet0'. The 'IP Configuration' section contains two radio buttons: 'DHCP' (unselected) and 'Static' (selected). Below these are five input fields: 'IPv4 Address' (192.168.30.10), 'Subnet Mask' (255.255.255.0), 'Default Gateway' (192.168.30.1), and 'DNS Server' (0.0.0.0).

Servidor

The screenshot shows the 'WEB/TFTP Server' configuration window with the 'Desktop' tab selected. The 'IP Configuration' section is highlighted in blue. Below it, the 'IP Configuration' section contains two radio buttons: 'DHCP' (unselected) and 'Static' (selected). Below these are five input fields: 'IPv4 Address' (192.168.20.254), 'Subnet Mask' (255.255.255.0), 'Default Gateway' (192.168.20.1), and 'DNS Server' (0.0.0.0).

Task 2: Configuring a Standard ACL

Se siguieron los pasos 1 - 3, el resultado se muestra a continuación:
Primero, se muestra la lista de acceso en el router 3.

```
R3#sh access-list
Standard IP access list std-1
 10 deny 192.168.11.0 0.0.0.255
 20 permit any
```

Si se hace ping de PC2 a PC3, este falla por la ACL implementada.

Task 3: Configuring an Extended ACL

Se siguieron los pasos 1 - 3, el resultado se muestra a continuación:

Primero, se muestra la lista de acceso extendida en el router 1.

```
R1#sh access-lists
Extended IP access list extend-1
 10 deny ip 192.168.10.0 0.0.0.255 host 209.165.200.225
 20 permit ip any any
```

Luego, se hace ping a la interfaz loopback desde PC1, esta no se realizará por la ACL creada.

Task 4: Control Access to the vty Lines with a Standard ACL

Se siguieron los pasos 1 - 2, el resultado se muestra a continuación:

Primero, se muestra la lista de acceso extendida en el router 2.

```
R2#sh access
Standard IP access list Task-4
 10 permit 10.2.2.0 0.0.0.3
 20 permit 192.168.30.0 0.0.0.255
```

Task 5: Troubleshooting ACLs

Al seguir todos los pasos indicados, el resultado se muestra a continuación:

```
R3#show ip access-lists
Standard IP access list std-1
 10 deny 192.168.11.0 0.0.0.255
 20 permit any
```