

	UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
	Creada el 13 de noviembre de 1985 mediante Decreto Ley No.10, publicado en el Registro Oficial No. 313
	FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS
	Creada, Resolución H. Consejo Universitario del 11 de Julio del 2001

GUÍA DE PRÁCTICA LABORATORIO/TALLER/CENTRO DE SIMULACIÓN

Periodo académico: 2020-2021(1)

Asignatura: REDES DE COMPUTADORAS I	No. Práctica:2
Nivel/paralelo: 5NA	Docente: ING. JUAN CARLOS SENDÓN VARELA
Nombres y apellidos:	Alexandra Aracely Astudillo Tama

UNIDAD II- Configuración de equipos de comunicaciones de datos.		
	Fecha: 4/09/2020	Duración horas: 2

Tema: Configuración básica de un routers, enrutamiento estático y configuración de switch. Configuración de ACL.

Objetivos:

Al completar esta práctica de laboratorio, usted podrá:

- Conocer y distinguir los diferentes puertos de un router.
- Comprender la conexión necesaria para configurar un router
- Comprender los comandos básicos necesarios para configurar un router
- Configuración básica de un router.
- Configuración de rutas estáticas en un router.
- Configuración de VLANs. InterVLANs.
- Configuración de ACLs

Metodología:

Escenario:

Tarea 1: Armar una Topología y aprender a utilizar algunas opciones de Packet Tracer.

Tarea 2: Configuración básica de Router y Configuración PCs.

Tarea 3: Configuración de rutas estáticas, VLANs, INterVLANs y ACLs.

Tarea 4: Pruebas de Conectividad.

Información básica

En esta práctica de laboratorio, armará una red simple mediante cableado LAN Ethernet y accederá a un router Cisco utilizando los métodos de acceso de consola y remoto. Configuraré los parámetros básicos del router y el direccionamiento IP, y demostraré el uso de una dirección IP para conectividad remota y ver la conexión entre subredes. La topología será la colocada en este documento.

COLOCAR EN EL AREA DE TRABAJO DEL PACKET TRACER SUS DOS NOMBRES Y SUS DOS APELLIDOS, ADEMAS DEL GRUPO Y PARALELO AL QUE PERTENECE POR MATRICULA, TAMBIEN COLOCAR "PRÁCTICA DE LABORATORIO -2"

Situación

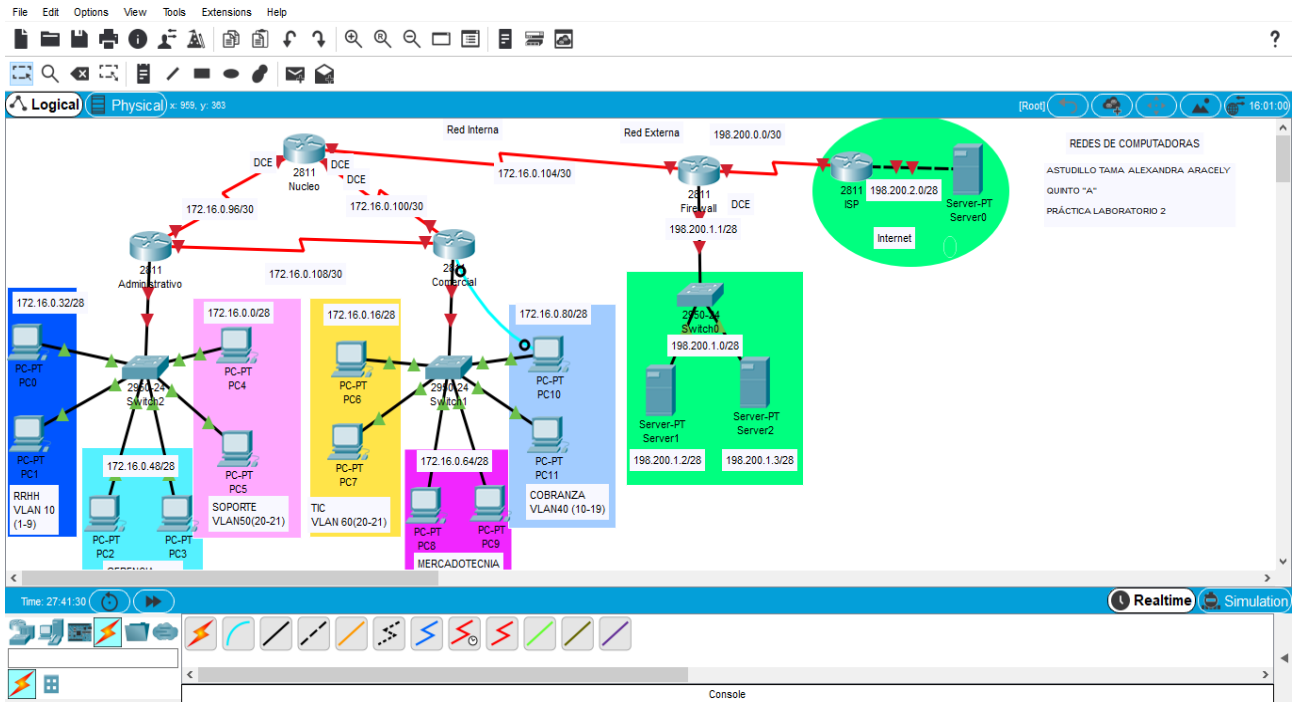
Después de armar la topología indicada usted configurará cada dispositivo de la red, para que exista comunicación entre ellos.

Recursos materiales y equipo:

Packet tracer

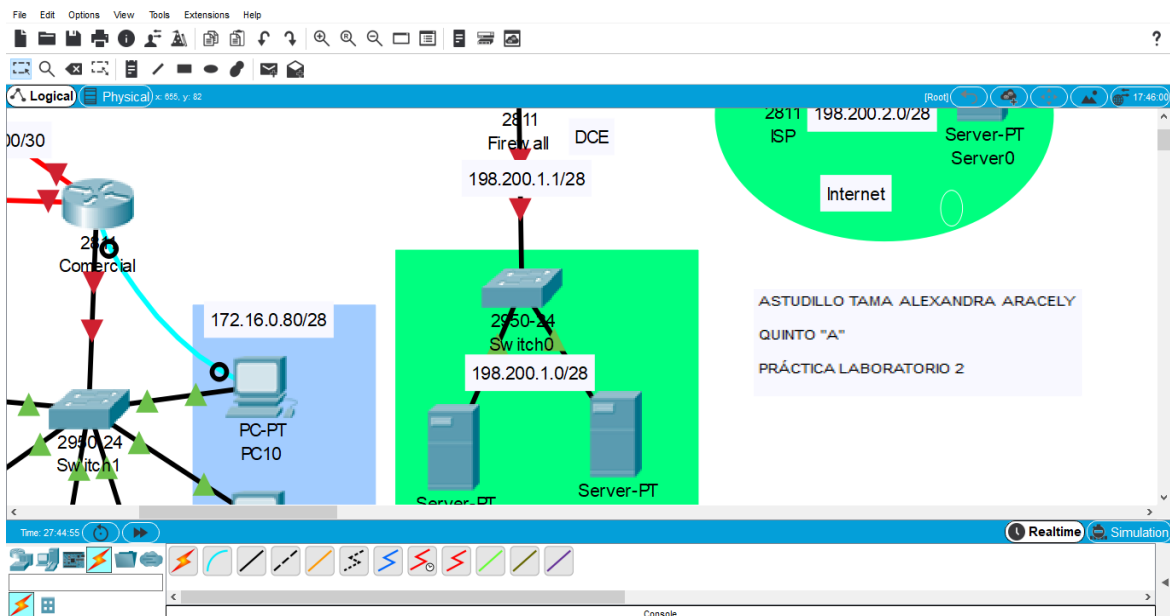
Descripción de la práctica:

Tarea 1: Armar una Topología y aprender a utilizar algunas opciones de Packet Tracer. **(15 minutos)**

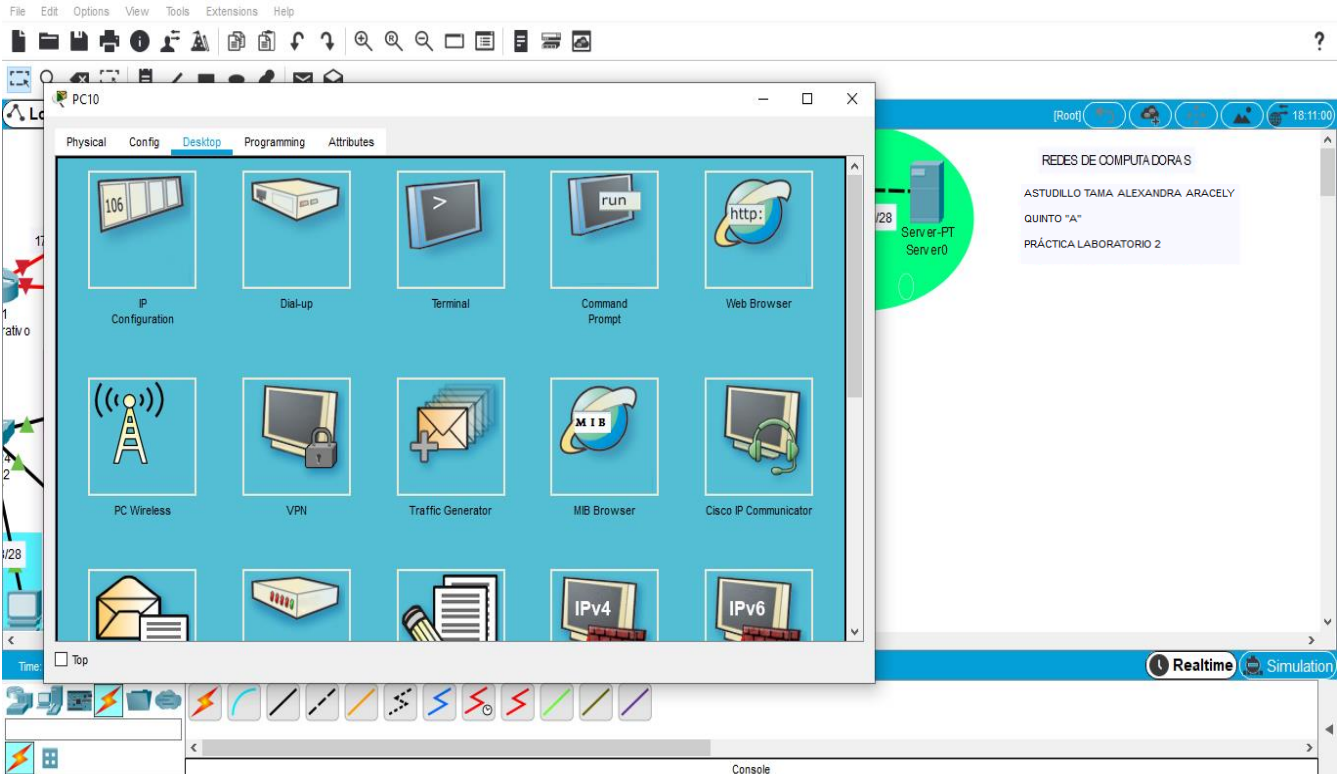


Tarea 2: Conexión a router vía Consola. (5 minutos)

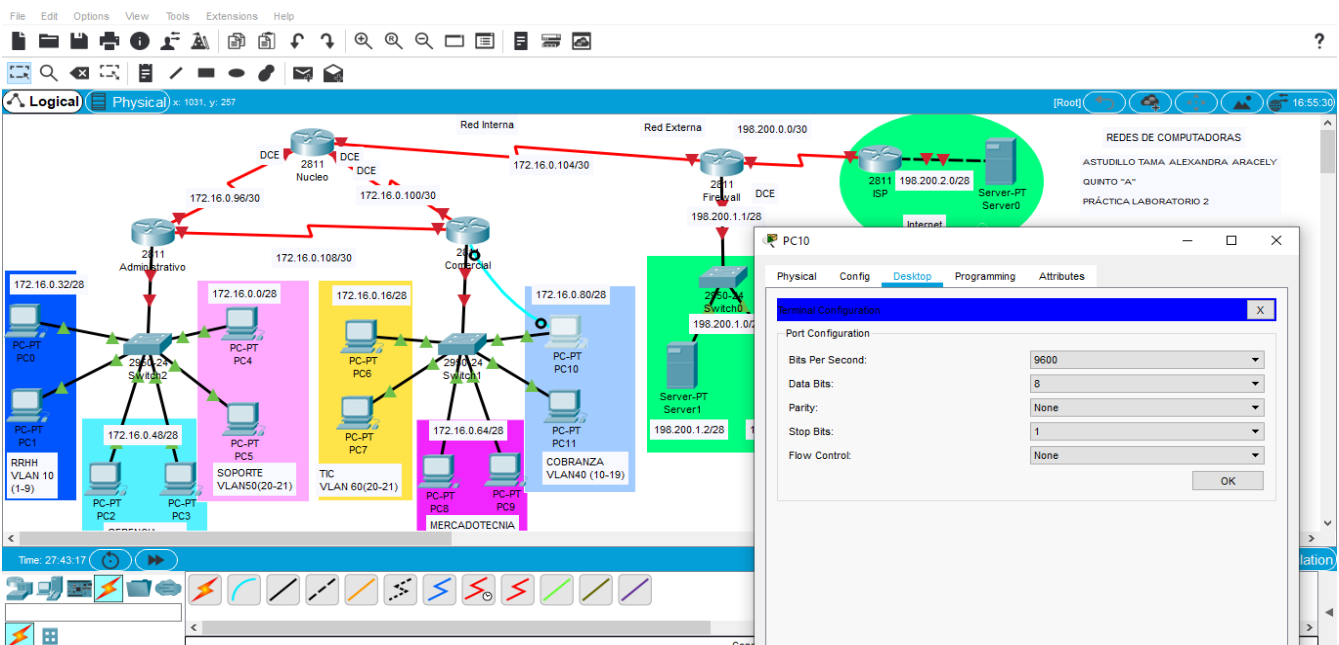
Pasos: Para empezar lo primero es conectar algún router por cable de consola al equipo, necesitamos configurar correctamente unos parámetros:



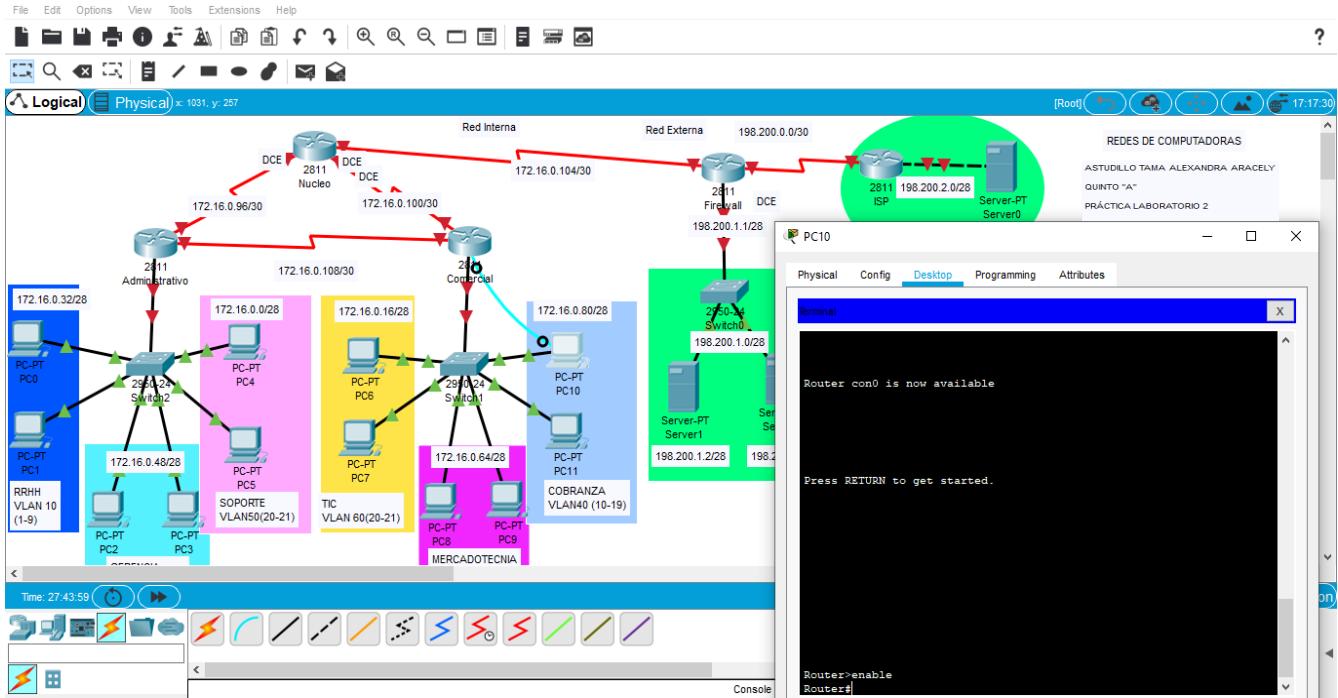
Luego:



Despues:



Finalmente:

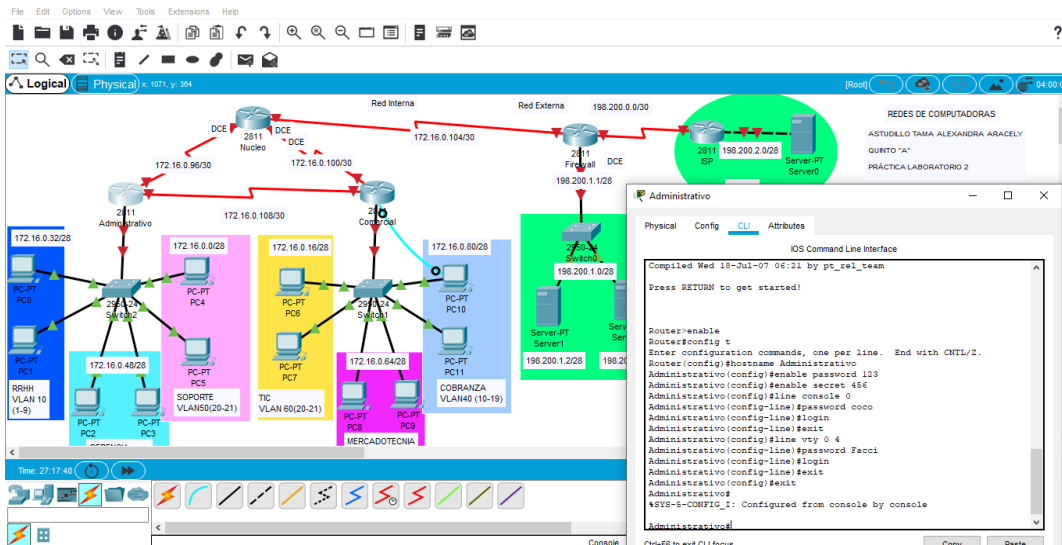


¿En qué modo de trabajo se encuentra su router?

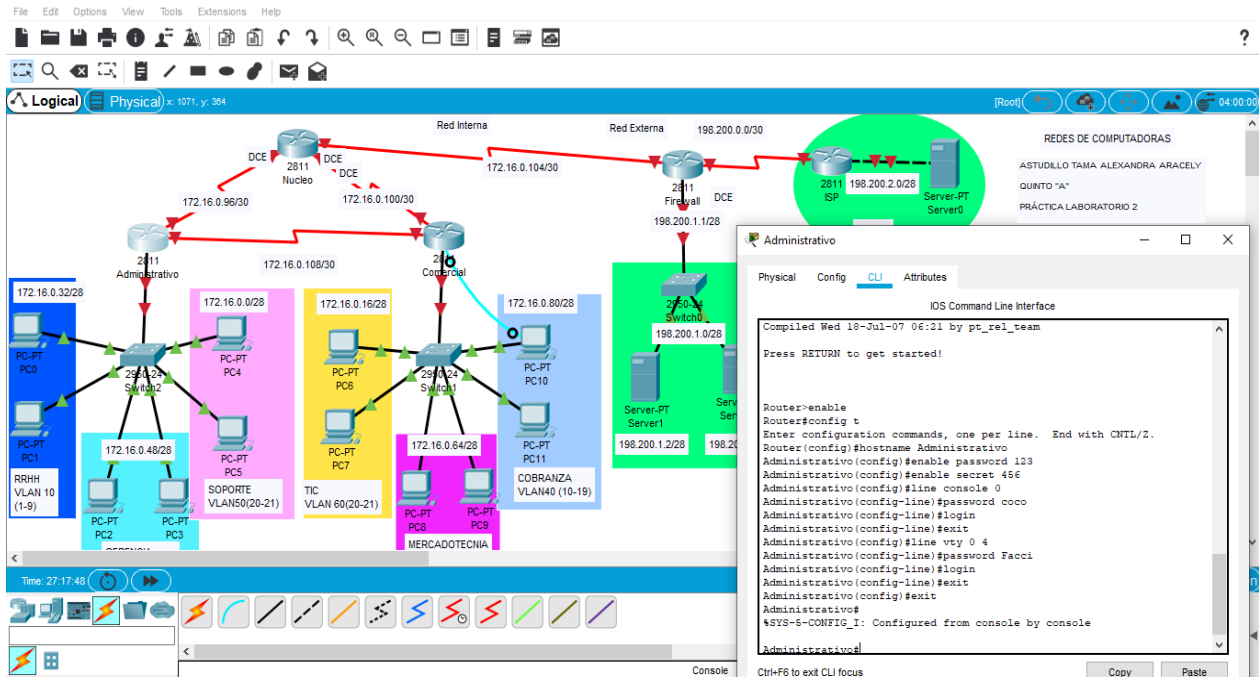
Modo Usuario

Tarea 3: Configuración básica de los Switches y routers. (Coloque capturas del proceso de **1 ROUTER, SW O PC, SEGÚN SEA EL CASO**, en cada Paso. No olvidar que se debe poder observar **EN EL AREA DE TRABAJO DEL PACKET TRACER: LOS DOS NOMBRES Y SUS DOS APELLIDOS, ADEMAS DEL GRUPO Y PARALELO AL QUE PERTENECE POS MATRICULA, TAMBIEN “PRÁCTICA DE LABORATORIO -2”**) **(15 minutos)**

Paso 1: Cambie el nombre de todos los Switch y routers.



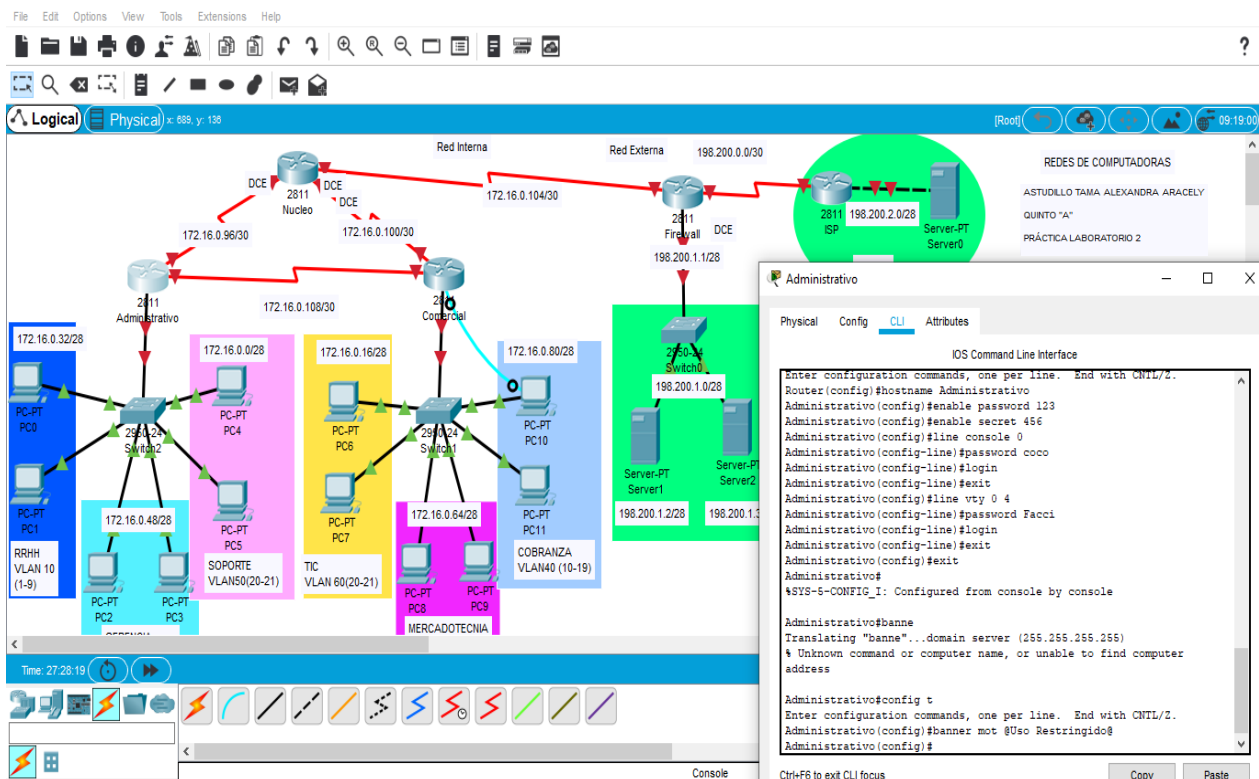
Paso 2: Coloque todas las claves (passwords) en los Switch y routers.



```

Router>enable
Router#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname Administrativo
Administrativo(config)#enable password 123
Administrativo(config)#enable secret 456
Administrativo(config)#line console 0
Administrativo(config-line)#password coco
Administrativo(config-line)#login
Administrativo(config-line)#exit
Administrativo(config)#line vty 0 4
Administrativo(config-line)#password Facci
Administrativo(config-line)#login
Administrativo(config-line)#exit
Administrativo(config)#exit
Administrativo#
$SYS-S-CONFIG_I: Configured from console by console
Administrativo#
  
```

Paso 3: Coloque un mensaje MOTD, en cada Switch y routers.



```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname Administrativo
Administrativo(config)#enable password 123
Administrativo(config)#enable secret 456
Administrativo(config)#line console 0
Administrativo(config-line)#password coco
Administrativo(config-line)#login
Administrativo(config-line)#exit
Administrativo(config)#line vty 0 4
Administrativo(config-line)#password Facci
Administrativo(config-line)#login
Administrativo(config-line)#exit
Administrativo(config)#exit
Administrativo#
$SYS-S-CONFIG_I: Configured from console by console

Administrativo#banne
Translating "banne"...domain server (255.255.255.255)
% Unknown command or computer name, or unable to find computer
address

Administrativo#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Administrativo(config)#banner motd @Uso Restringido@
Administrativo(config)#
  
```



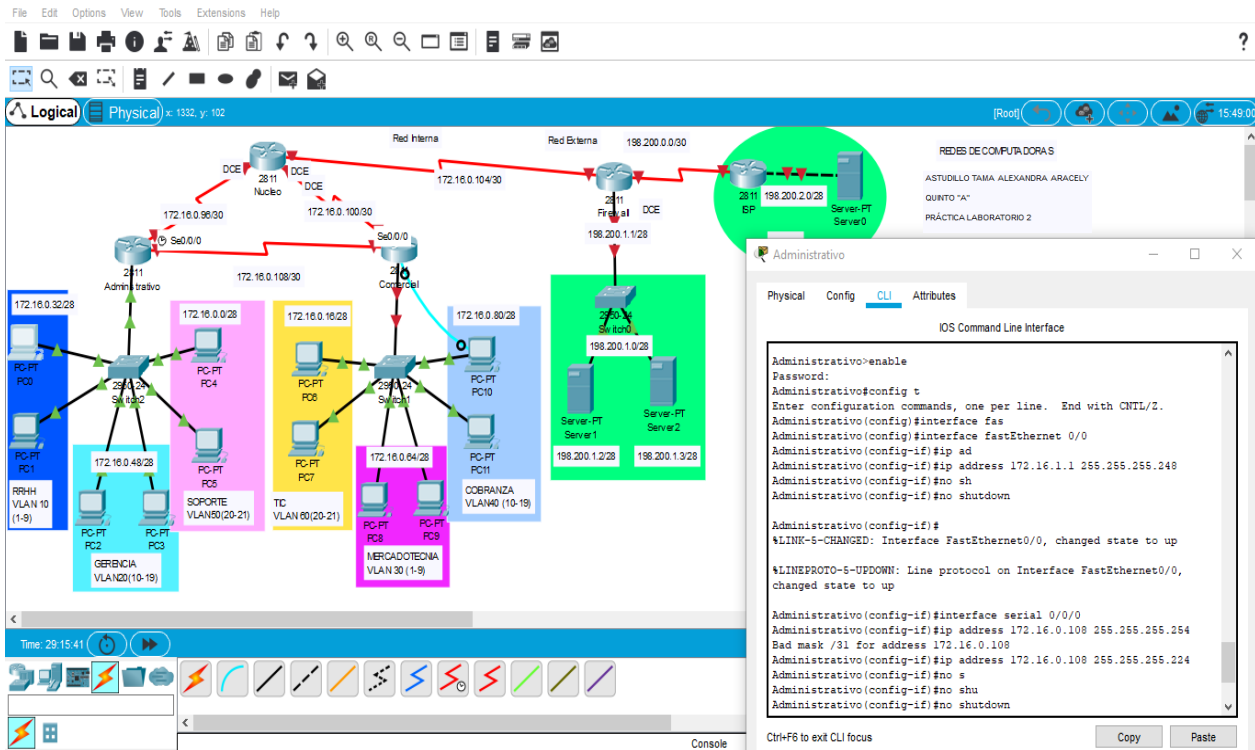

UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ

Creada el 13 de noviembre de 1985 mediante Decreto Ley No.10, publicado en el Registro Oficial No. 313

FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS

Creada, Resolución H. Consejo Universitario del 11 de Julio del 2001

Paso 4: Configurar todas las interfaces y SUB-interfaces necesarias de cada routers.





UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ

Creada el 13 de noviembre de 1985 mediante Decreto Ley No.10, publicado en el Registro Oficial No. 313

FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS

Creada, Resolución H. Consejo Universitario del 11 de julio del 2001

File Edit Options View Tools Extensions Help

Logical Physical x: 1091, y: 316

Administrativo

Physical Config CLI Attributes

IOS Command Line Interface

```
changed state to up
Administrativo(config-subif)#exit
Administrativo(config)#interface fas
Administrativo(config)#interface fastEthernet 0/0.10
Administrativo(config-subif)#encap
Administrativo(config-subif)#encapsulation so
Administrativo(config-subif)#encapsulation do
Administrativo(config-subif)#encapsulation dot1Q 10
Administrativo(config-subif)#ip address 172.16.0.33 255.255.255.240
Administrativo(config-subif)#exit
Administrativo(config)#interface fas
Administrativo(config)#interface fastEthernet 0/0.20
Administrativo(config-subif)#encap
Administrativo(config-subif)#encapsulation do
Administrativo(config-subif)#encapsulation dot1Q 20
Administrativo(config-subif)#ip address 172.16.0.49 255.255.255.240
Administrativo(config-subif)#exit
Administrativo(config)#interface fas
Administrativo(config)#interface fastEthernet 0/0.50
Administrativo(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0.50, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0.50,
changed state to up
Administrativo(config-subif)#encapsulation dot1Q 50
Administrativo(config-subif)#ip address 172.16.0.1 255.255.255.240
Administrativo(config-subif)#exit
Administrativo(config)#
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy Paste

Top

Time: 02:45:19

Realtime Simulation

REDES DE COMPUTADORAS

ASTUDILLO TAMA ALEXANDRA ARACELY

QUINTO "A"

PRÁCTICA LABORATORIO 2

Internet

Server-PT Server0

98.200.2.0/28

2811 Nucleo

172.16.0.96/30

172.16.0.108/30

2811 Administrativo

172.16.0.32/28

PC-PT PC0

PC-PT PC1

RRHH VLAN 10 (1-9)

172.16.0.0/28

PC-PT PC4

PC-PT PC5

SOPORTE VLAN50(20-21)

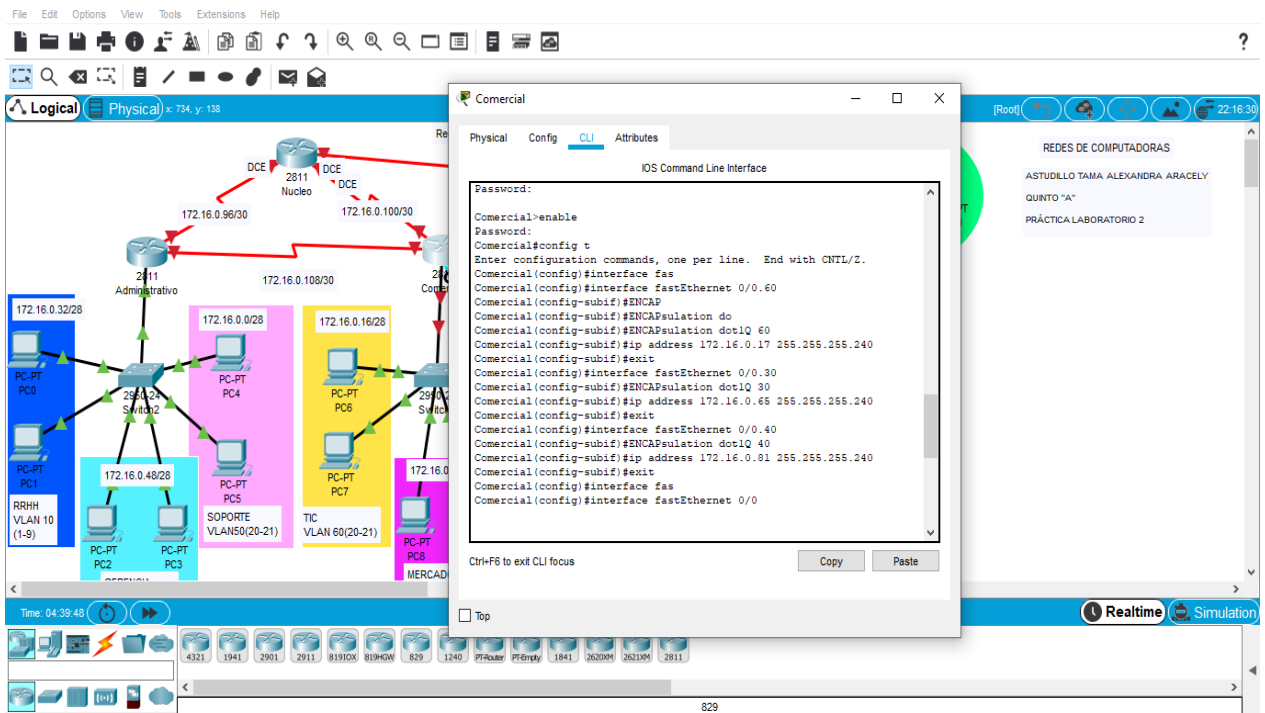
PC-PT PC2

PC-PT PC3

TIC VLAN 60

172.16.0.48/28

1841

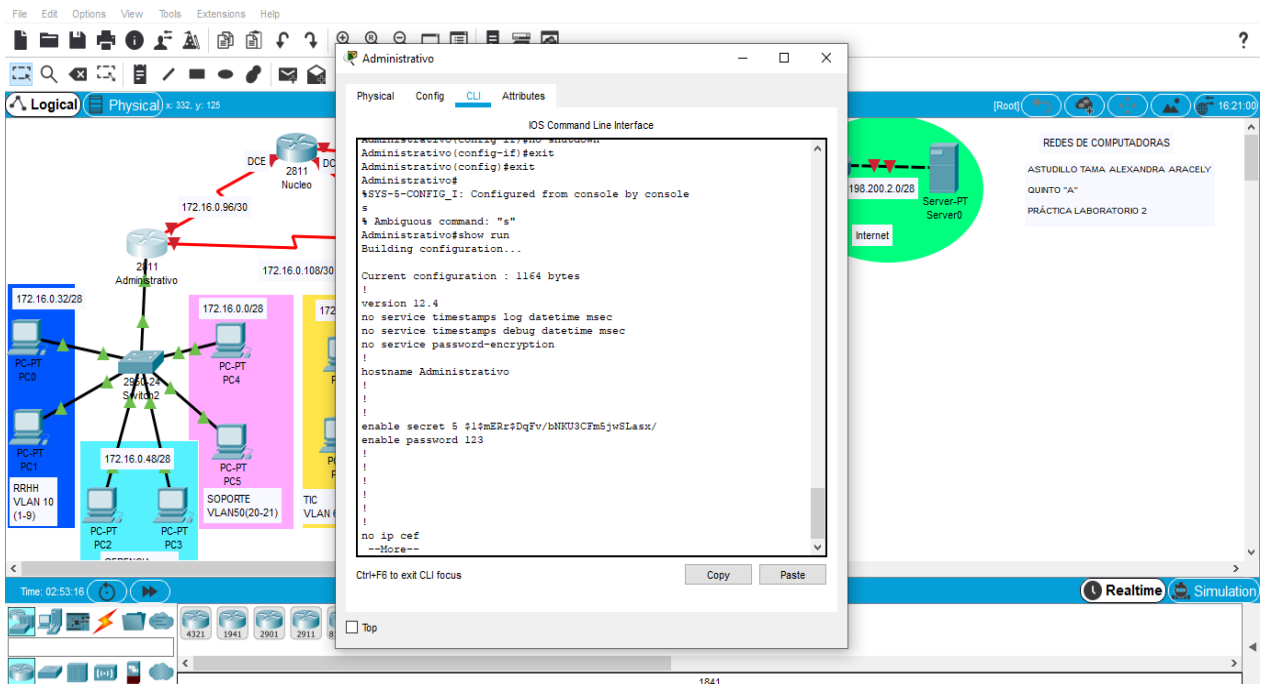


The screenshot shows a network diagram with a central router (2811 Nucleo) connected to several switches and PCs. A CLI window for the 'Comercial' router is open, showing the following configuration:

```

Comercial>enable
Comercial#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Comercial(config)#interface fas
Comercial(config)#interface fastEthernet 0/0.60
Comercial(config-subif)#ENCAP
Comercial(config-subif)#ENCAPsulation do
Comercial(config-subif)#ENCAPsulation dot1Q 60
Comercial(config-subif)#ip address 172.16.0.17 255.255.255.240
Comercial(config-subif)#exit
Comercial(config)#interface fastEthernet 0/0.30
Comercial(config-subif)#ENCAPsulation dot1Q 30
Comercial(config-subif)#ip address 172.16.0.65 255.255.255.240
Comercial(config-subif)#exit
Comercial(config)#interface fastEthernet 0/0.40
Comercial(config-subif)#ENCAPsulation dot1Q 40
Comercial(config-subif)#ip address 172.16.0.81 255.255.255.240
Comercial(config-subif)#exit
Comercial(config)#interface fas
Comercial(config)#interface fastEthernet 0/0
  
```

Paso 5: Verifique las configuraciones en cada Switch y routers (Show run).



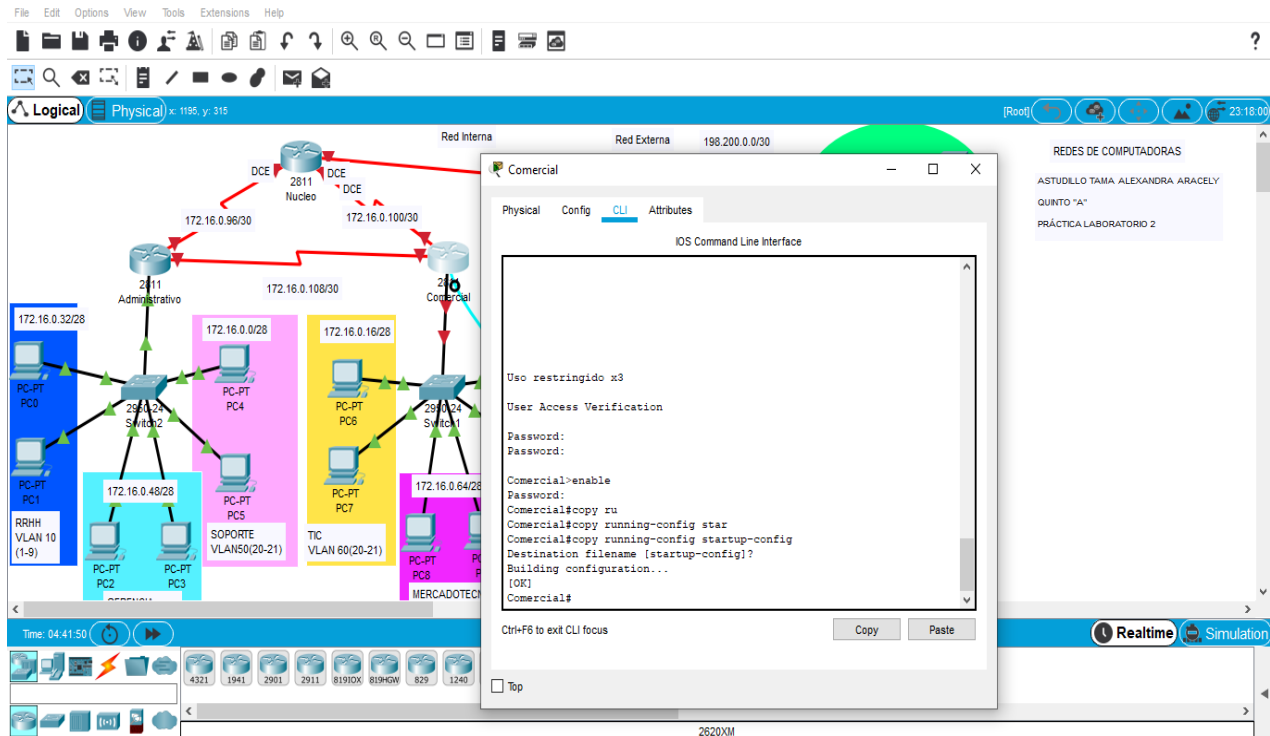
The screenshot shows a network diagram with a central router (2811 Nucleo) connected to several switches and PCs. A CLI window for the 'Administrativo' router is open, showing the following configuration:

```

Administrativo>enable
Administrativo#config t
Administrativo(config)#exit
Administrativo(config)#exit
Administrativo#SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Administrativo#show run
Building configuration...

Current configuration : 1164 bytes
!
version 12.4
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Administrativo
!
enable secret 5 $1$mErt1DqFv/bNKU3CFm5jvSLasx/
enable password 123
!
!
no ip cef
--More--
  
```


Paso 6: Guarde la configuración de la RAM a la NVRAM.



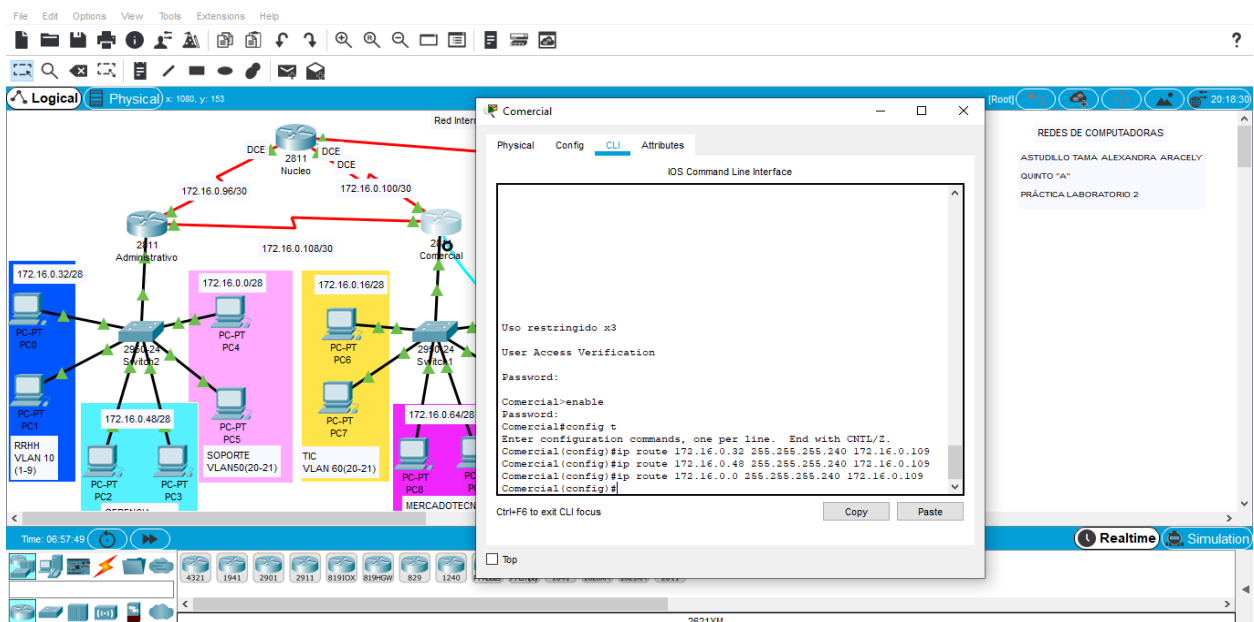
The screenshot shows a network diagram with two routers, 'Administrativo' and 'Comercial', connected via their serial interfaces. The 'Administrativo' router is connected to a switch 'Switch2' which is connected to several PCs. The 'Comercial' router is connected to a switch 'Switch1' which is also connected to several PCs. The CLI of the 'Comercial' router is open, showing the following commands:

```

Comercial#
Comercial>enable
Comercial#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
[OK]
Comercial#
  
```

Tarea 4: Configuración de rutas ESTÁTICAS. (Coloque capturas del proceso de 1 ROUTER, SW O PC, SEGÚN SEA EL CASO, en cada Paso. No olvidar que se debe poder observar EN EL AREA DE TRABAJO DEL PACKET TRACER: LOS DOS NOMBRES Y SUS DOS APELLIDOS, ADEMAS DEL GRUPO Y PARALELO AL QUE PERTENECE POS MATRICULA, TAMBIEN “PRÁCTICA DE LABORATORIO -2”) (20 minutos)

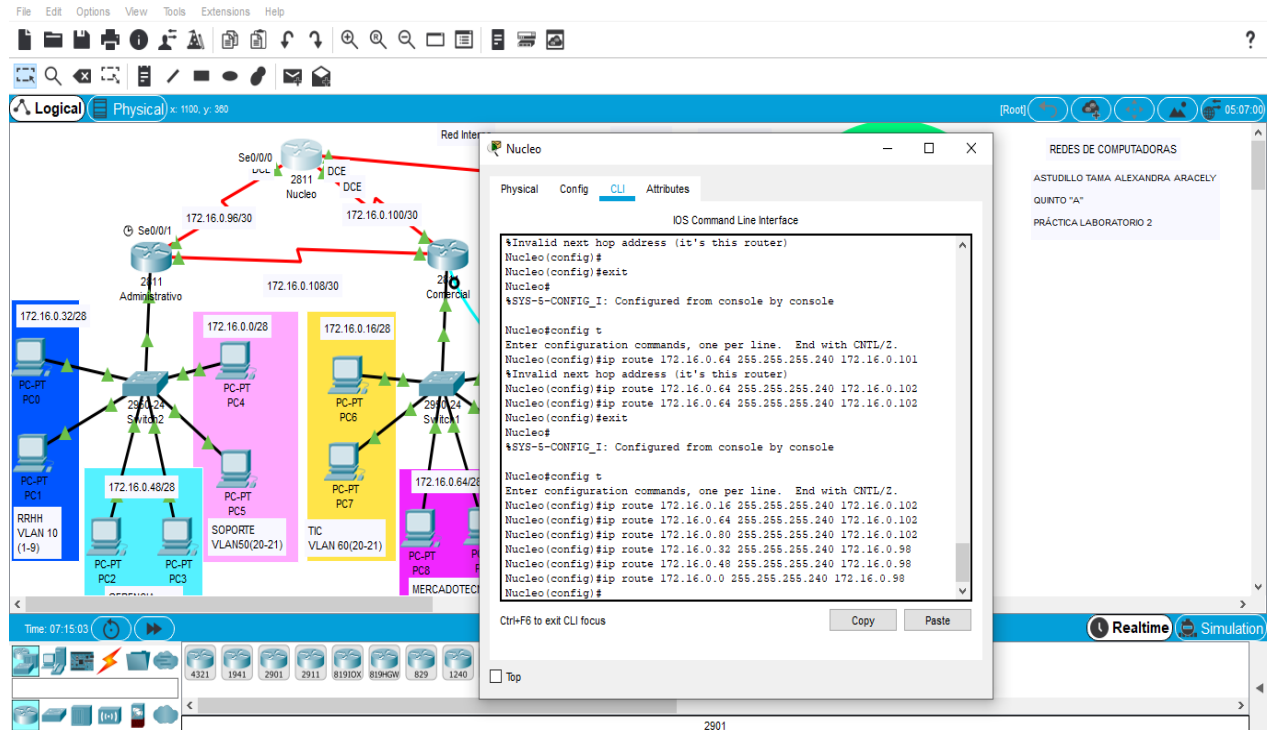
Paso 1: Identifique en cada routers las redes REMOTAMENTE conectadas y configure enrutamiento estático.



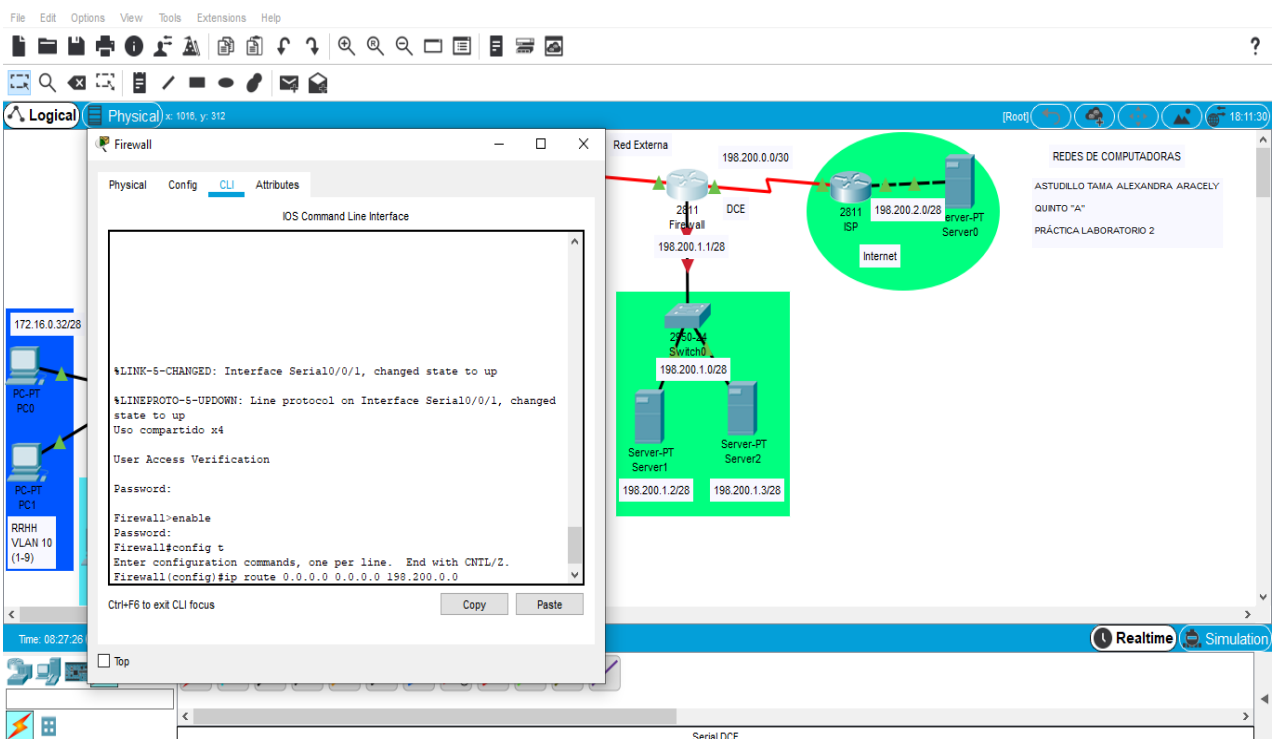
The screenshot shows the same network diagram as before. The CLI of the 'Comercial' router is open, showing the following commands:

```

Comercial#
Comercial>enable
Comercial#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Comercial(config)#ip route 172.16.0.32 255.255.255.240 172.16.0.109
Comercial(config)#ip route 172.16.0.48 255.255.255.240 172.16.0.109
Comercial(config)#
  
```



Paso 2: Crear una ruta por defecto desde FIREWALL A ISP Y una estática desde ISP a FIREWALL.





UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ

Creada el 13 de noviembre de 1985 mediante Decreto Ley No.10, publicado en el Registro Oficial No. 313

FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS

Creada, Resolución H. Consejo Universitario del 11 de julio del 2001

Paso 3: Verifique las rutas en cada router (Show ip route).

Physical Config **CLI** Attributes

IOS Command Line Interface

```
Comercial#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

172.16.0.0/16 is variably subnetted, 8 subnets, 2 masks
S    172.16.0.0/28 [1/0] via 172.16.0.109
C    172.16.0.16/28 is directly connected, FastEthernet0/0.60
S    172.16.0.32/28 [1/0] via 172.16.0.109
S    172.16.0.48/28 [1/0] via 172.16.0.109
C    172.16.0.64/28 is directly connected, FastEthernet0/0.30
C    172.16.0.80/28 is directly connected, FastEthernet0/0.40
C    172.16.0.100/30 is directly connected, Serial0/0/1
C    172.16.0.108/30 is directly connected, Serial0/0/0
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy Paste

Physical Config **CLI** Attributes

IOS Command Line Interface

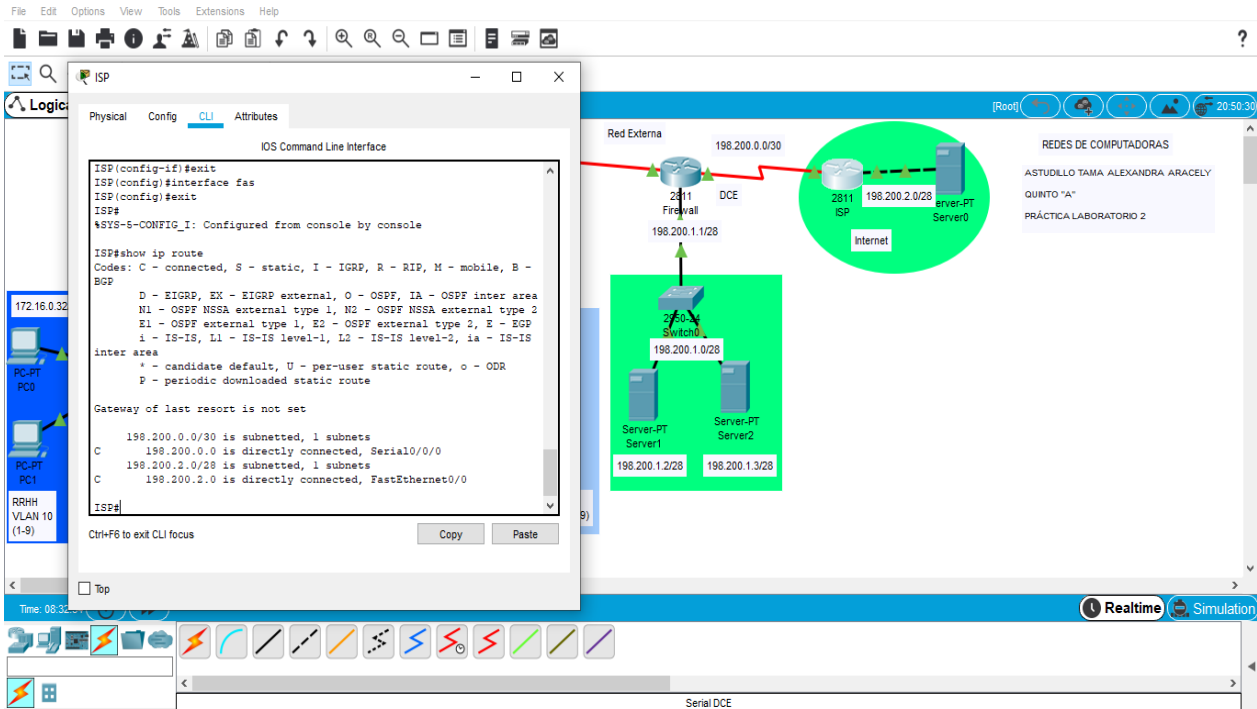
```
Nucleo#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

172.16.0.0/16 is variably subnetted, 9 subnets, 2 masks
S    172.16.0.0/28 [1/0] via 172.16.0.98
S    172.16.0.16/28 [1/0] via 172.16.0.102
S    172.16.0.32/28 [1/0] via 172.16.0.98
S    172.16.0.48/28 [1/0] via 172.16.0.98
S    172.16.0.64/28 [1/0] via 172.16.0.102
S    172.16.0.80/28 [1/0] via 172.16.0.102
C    172.16.0.96/30 is directly connected, Serial0/0/0
C    172.16.0.100/30 is directly connected, Serial0/0/1
C    172.16.0.104/30 is directly connected, Serial0/2/0
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy Paste



IOS Command Line Interface

```

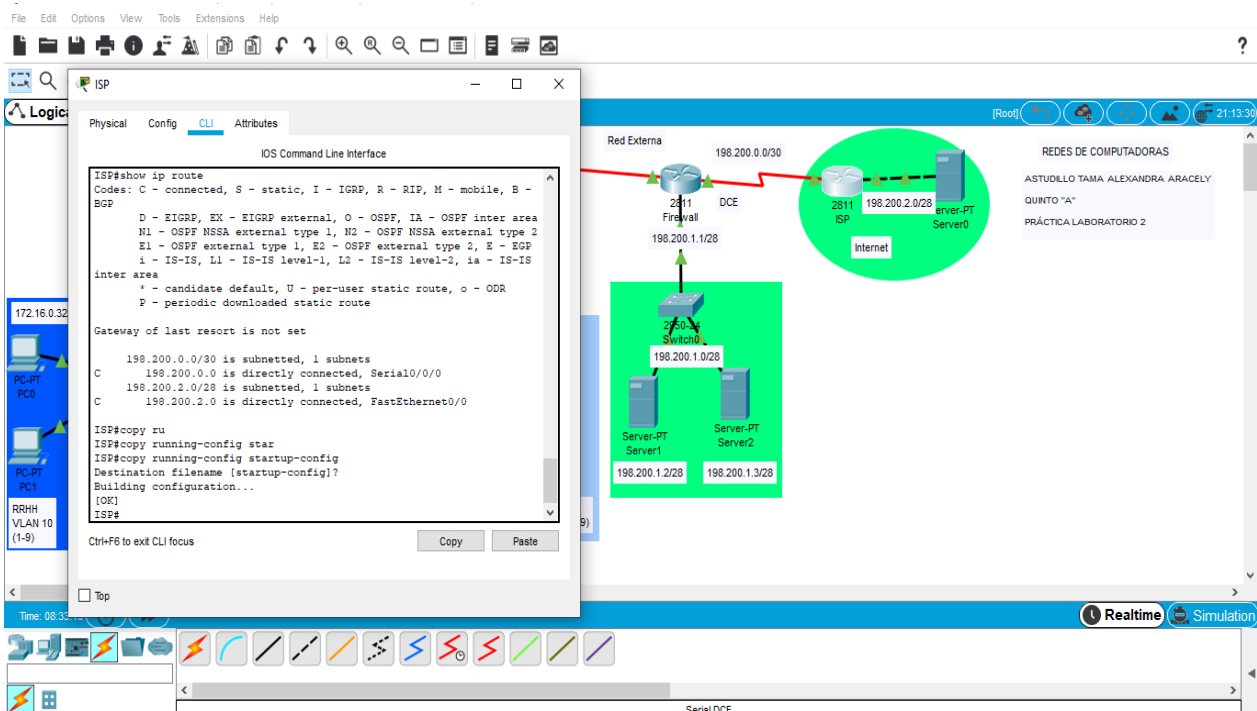
ISP(config-if)#exit
ISP(config)#interface fas
ISP(config)#exit
ISP#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

ISP#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

198.200.0.0/30 is subnetted, 1 subnets
C      198.200.0.0 is directly connected, Serial0/0/0
198.200.2.0/28 is subnetted, 1 subnets
C      198.200.2.0 is directly connected, FastEthernet0/0
ISP#
  
```

Paso 4: Guarde la configuración de la RAM a la NVRAM.



IOS Command Line Interface

```

ISP#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

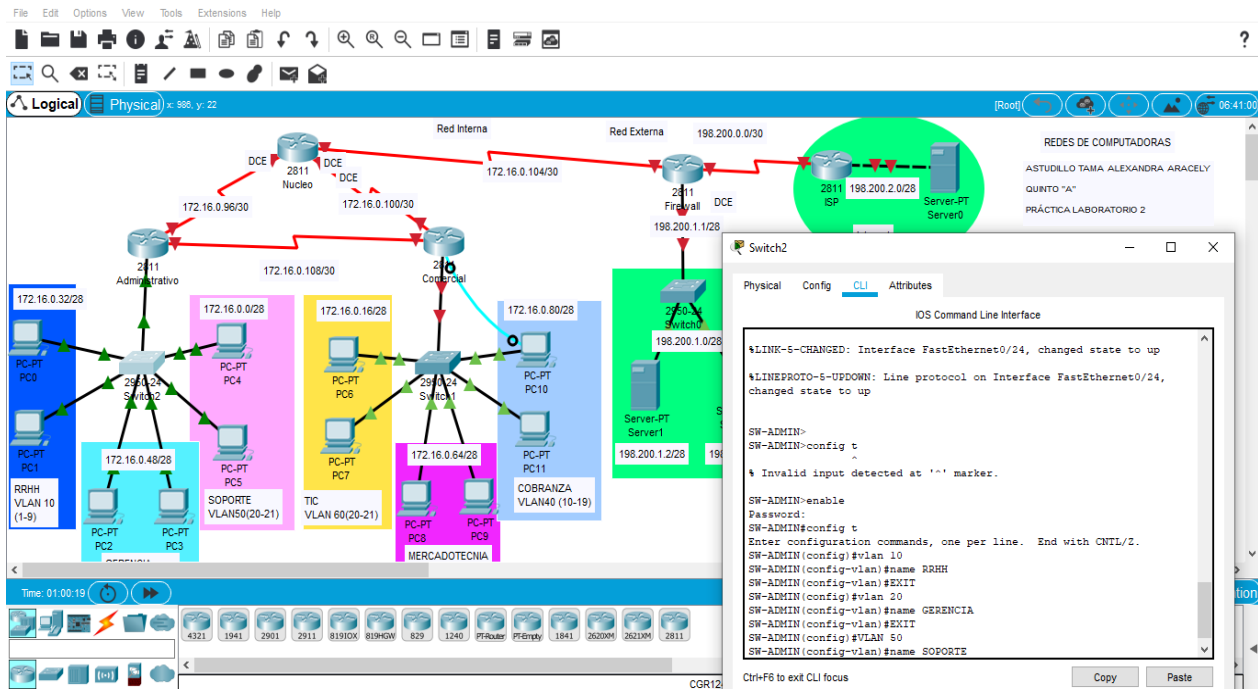
Gateway of last resort is not set

198.200.0.0/30 is subnetted, 1 subnets
C      198.200.0.0 is directly connected, Serial0/0/0
198.200.2.0/28 is subnetted, 1 subnets
C      198.200.2.0 is directly connected, FastEthernet0/0

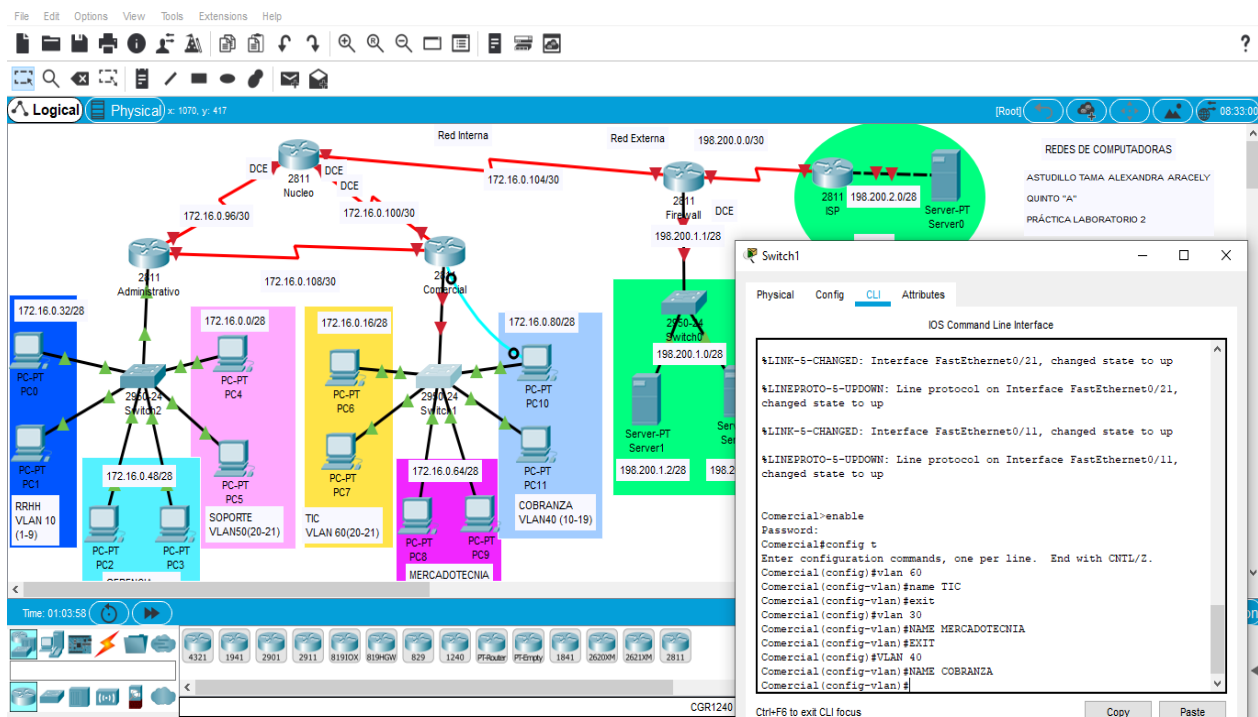
ISP#copy ru
ISP#copy running-config star
ISP#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
ISP#
  
```

Tarea 5: Configuración de VLANs. (Coloque capturas del proceso de **1 ROUTER, SW O PC, SEGÚN SEA EL CASO**, en cada Paso. No olvidar que se debe poder observar EN EL AREA DE TRABAJO DEL PACKET TRACER: **LOS DOS NOMBRES Y SUS DOS APELLIDOS, ADEMAS DEL GRUPO Y PARALELO AL QUE PERTENECE POS MATRICULA, TAMBIEN “PRÁCTICA DE LABORATORIO -2”**) (30 minutos)

Paso 1: Configure en cada Switch las VLANs correspondientes, según topología. SWITCH1



SWITCH2





UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ

Creada el 13 de noviembre de 1985 mediante Decreto Ley No.10, publicado en el Registro Oficial No. 313

FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS

Creada, Resolución H. Consejo Universitario del 11 de Julio del 2001

Paso 2: Asocie los puertos a la VLAN correspondiente, según topología indicada.

Paso 3: Verifique las VLANs en cada Switch.

Paso 4: Compruebe la conectividad (Entre PCs de una misma VLANs y entre PCs de VLANs distintas).

Paso 5: Guarde la configuración de la RAM a la NVRAM.

Tarea 6: Configuración de InterVLANs. (Coloque capturas del proceso de **1 ROUTER, SW O PC, SEGÚN SEA EL CASO**, en cada Paso. No olvidar que se debe poder observar EN EL AREA DE TRABAJO DEL PACKET TRACER: **LOS DOS NOMBRES Y SUS DOS APELLIDOS, ADEMAS DEL GRUPO Y PARALELO AL QUE PERTENECE POS MATRICULA, TAMBIEN "PRÁCTICA DE LABORATORIO -2"**) (15 minutos)

Paso 1: Configure en cada Switch la interfaz correspondiente para enlace troncal, según topología.

Paso 2: Compruebe la conectividad (Entre PCs de una misma VLANs y entre PCs de VLANs distintas).

Paso 3: Guarde la configuración de la RAM a la NVRAM.

Tarea 7: Configuración de ACLs. (Coloque capturas del proceso de **1 ROUTER, SW O PC, SEGÚN SEA EL CASO**, en cada Paso. No olvidar que se debe poder observar EN EL AREA DE TRABAJO DEL PACKET TRACER: **LOS DOS NOMBRES Y SUS DOS APELLIDOS, ADEMAS DEL GRUPO Y PARALELO AL QUE PERTENECE POS MATRICULA, TAMBIEN "PRÁCTICA DE LABORATORIO -2"**) (20 minutos)

Paso 1: Configure en Router correspondiente las ACLs, según topología.

Regla: Que las maquinas de RRHH no tengan acceso a internet, pero sí al resto de la empresa.

Que ninguna máquina de la empresa tenga conexión a la VLANs 50 y 60.

Las máquinas de Cobranza, no tenga acceso a la granja de servidores, pero sí a internet.

Paso 2: Verifique las configuraciones en cada Routers.

Paso 5: Compruebe la conectividad donde se cumplan las ACLs configuradas.

Paso 6: Guarde la configuración de la RAM a la NVRAM.


Tarea 6: Reflexión

¿Qué podría evitar que un ping se envíe entre las estaciones de trabajo cuando éstas están directamente conectadas? (mínimo 5 distintas).

- Mascara o Ip incorrecta
- Puede existir que no se encuentre en el mismo rango de ip
- Una incorrecta conexión mediante cableado en los puertos
- Incorrecta configuración de serial o fastEthernet en los puertos
- Direcciones ip duplicadas
- Rutas incorrectas o falta de Gateway

¿Qué podría evitar que un ping se envíe a las estaciones de trabajo cuando éstas están conectadas a través del switch? (Mínimo 5 distintas).

- Vlans mal configuradas
- Ip en las PC mal definidas
- Ip cambiada en la maquina a la que se desea hacer ping
- Que el switch se encuentre en mal estado
- Cableado en mal estado
- No se encuentra en el mismo grupo de trabajo
- Puertas de enlace de red incorrectas

	UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
	Creada el 13 de noviembre de 1985 mediante Decreto Ley No.10, publicado en el Registro Oficial No. 313
	FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS
	Creada, Resolución H. Consejo Universitario del 11 de Julio del 2001

Evaluación: Rubrica.

CRITERIOS	MUY BIEN 2	BIEN 1.5	REGULAR 1	DEFICIENTE 0	CALIF. /10
PUBLICACION	Publica su práctica solicitada, con sus nombres, en orden y en el documento en PDF.	Publica su práctica solicitada con el 25 % de tareas sin realizar, en orden y en el documento en PDF.	Publica su práctica solicitada con el 50 % de tareas sin realizar, en orden y en el documento en PDF.	Publica su práctica solicitada con más 50 % de tareas sin realizar, en orden y en el documento en PDF.	0
	0	0	0	0	
DISEÑO DE TOPOLOGIA	Conectó los dispositivos con los cables y puertos correspondientes.	Conectó los dispositivos con los puertos diferentes a los solicitados.	Conectó los dispositivos con cables y puertos diferentes a los solicitados.	Conectó otros dispositivos con otros cables y puertos diferentes a los solicitados.	0
	0			0	
CONFIGURACIÓN	La configuración es correcta para cada uno de los dispositivos (RIP, rutas estáticas, VLANs, passwords, hostname, ACLs) y existe comunicación entre las redes.	Desarrolló la configuración para cada uno de los dispositivos, pero faltó al menos uno de los siguiente contenidos (RIP, rutas estáticas, VLANs, passwords, hostname, ACLs).	Desarrolló la configuración para cada uno de los dispositivos, pero faltó al menos dos de los siguiente contenidos (RIP, rutas estáticas, VLANs, passwords, hostname, ACLs).	No configuro todos los dispositivos, no hay comunicación entre las redes y la configuración no es adecuada.	0
		0	0	0	
DIRECCIONAMIENTO	Aparecen las direcciones IP, máscaras y gateways para <u>cada uno de los dispositivos</u> .	Aparecen las direcciones IP, máscaras y gateways para cada uno de los dispositivos, pero faltan al menos <u>dos</u> interfaces que no han sido configuradas.	Aparecen las direcciones IP, máscaras y gateways para cada uno de los dispositivos, pero faltan al menos <u>cuatro</u> interfaces que no han sido configuradas.	Problemas en el direccionamiento para cada uno de los dispositivos.	0
	0		0	0	
CONECTIVIDAD	Proporciona conectividad y verificación exitosa entre todos los dispositivos, que deben tener, mediante el uso de comandos (ping). No Existe conectividad entre dispositivos que no deben tener conexión.	No Proporciona conectividad y verificación exitosa entre <u>dos</u> dispositivos, que deben tener, mediante el uso de comandos (ping).	Existe conectividad entre dispositivos que no deben tener conexión. Proporciona conectividad y verificación exitosa entre todos los dispositivos, que deben tener, mediante el uso de comandos (ping).	No presenta pantallas que demuestren conectividad y verificación exitosa entre los dispositivos mediante el uso de comandos (ping)	0
	0		0	0	
TOTAL:					0

Bibliografía:

Routing Protocols and Concepts CCNA Exploration Companion Guide,
Redes de computadoras, 2002, ISBN: 9789701823828

Resultados:

El estudiante deberá construir la red de la topología planteada y configurar sus equipos logrando conectividad según convenga.

Conclusiones:

El estudiante podrá lograr habilidades y destrezas en la configuración básica de Access points.

Recomendaciones:

El estudiante deberá constar con conocimientos básicos de configuración de computadoras y estudiar los apuntes de clases.

Certifica

Docente

Representante estudiantil