

DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION CISCO

GRUPO

203092_11

CARLOS EDUARDO VERA CERON

CC 11228051

e-mail: carver1909@hotmail.com

skype:carver1909

TUTOR

EFRAIN ALEJANDRO PEREZ

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

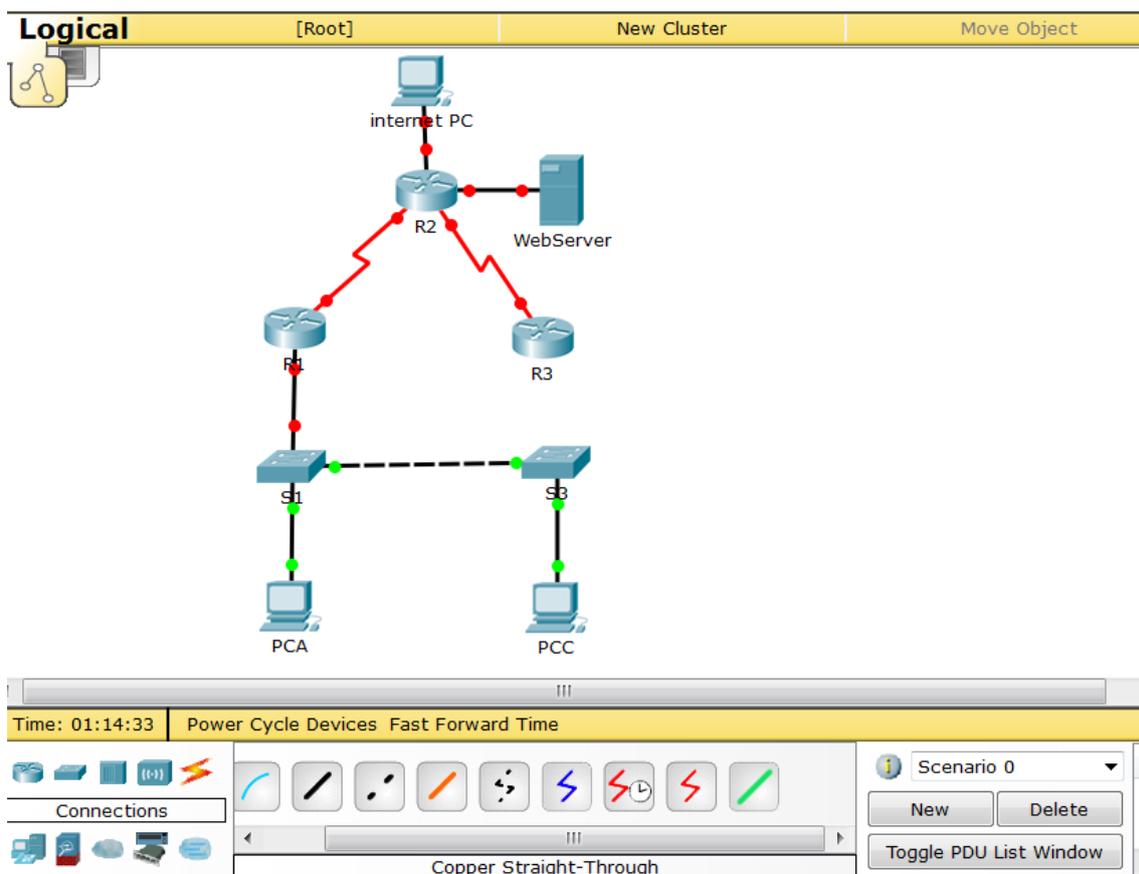
UNAD

BARRANQUILLA

MAYO DE 2018

Descripción del escenario propuesto para la prueba de habilidades

Escenario: Una empresa de Tecnología posee tres sucursales distribuidas en las ciudades de Bogotá, Medellín y Bucaramanga, en donde el estudiante será el administrador de la red, el cual deberá configurar e interconectar entre sí cada uno de los dispositivos que forman parte del escenario, acorde con los lineamientos establecidos para el direccionamiento IP, protocolos de enrutamiento y demás aspectos que forman parte de la topología de red.



1. Configurar el direccionamiento IP acorde con la topología de red para cada uno de los dispositivos que forman parte del escenario
2. Configurar el protocolo de enrutamiento OSPFv2 bajo los siguientes criterios:

OSPFv2 area 0	
Configuration Item or Task	Specification
Router ID R1	1.1.1.1
Router ID R2	2.2.2.2
Router ID R3	3.3.3.3
Configurar todas las interfaces LAN como pasivas	
Establecer el ancho de banda para enlaces seriales en	128 Kb/s
Ajustar el costo en la métrica de S0/0 a	7500

PRUEBA DE HABILIDADES CCNA.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Inicio Herramientas UNIDA... < > ? Iniciar sesión

2 / 4 75%

VLAN	Dirección IP
30	192.168.30.0/24
40	192.168.40.0/24
200	192.168.200.0/24

Internet PC

Physical Config Desktop Custom Interface

IP Configuration

IP Configuration

DHCP Static

IP Address 209.165.200.230

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 209.165.200.224

DNS Server

IPv6 Configuration

DHCP Auto Config Static

IPv6 Address /

Link Local Address FE80::240:BFF:FE7D:7DA8

IPv6 Gateway

IPv6 DNS Server

20:43 30/05/2018

prueba de habilidades practicas CCNA.docx - Microsoft Word (Error de activación de productos)

PRUEBA DE HABILIDADES CCNA.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Inicio Herramientas UNIDA... < > ? Iniciar sesión

2 / 4 75%

R2

Physical Config CLI

IOS Command Line Interface

```

R2 (config)#
R2 (config)#
R2 (config)#int f0/0
%Invalid interface type and number
R2 (config)#int
% Incomplete command.
R2 (config)#exit
R2#
%%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
R2#
R2#
R2#
R2#
R2#
R2#
R2#
R2#
R2#
R2#enable
R2#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R2 (config)#int g0/0
R2 (config-if)#ip address 209.165.200.224 255.255.255.0
R2 (config-if)#no shut

R2 (config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
R2 (config-if)#
  
```

Copy Paste

Verificar información de OSPF

VLAN	Dirección IP
30	192.168.30.0/24
40	192.168.40.0/24
200	192.168.200.0/24

Internet PC

Physical Config Desktop Custom Interface

IP Configuration

IP Configuration

DHCP Static

IP Address 209.165.200.230

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 209.165.200.224

DNS Server

IPv6 Configuration

DHCP Auto Config Static

IPv6 Address /

Link Local Address FE80::240:BFF:FE7D:7DA8

IPv6 Gateway

IPv6 DNS Server

Página: 1 de 2 Palabras: 258 Español (alfab. internacional) 100% 21:00 30/05/2018

The screenshot shows the Cisco Packet Tracer interface. On the left, a network diagram is visible with routers R2 and R3, a switch, and a WebServer. The main window displays the CLI for router R2. The configuration commands entered are:

```

R2(config-if)#ip address 209.165.200.224 255.255.255.0
R2(config-if)#no shut
R2(config-if)#
R2(config-if)#exit
R2(config)#int s0/1
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
R2(config)#int s0/0/1
R2(config-if)#ip address 172.31.21.0 255.255.255.0
Bad mask /24 for address 172.31.21.0
R2(config-if)#ip address 172.31.21.0/30 255.255.255.0
% Invalid input detected at '^' marker.
R2(config-if)#ip address 172.31.21.0 255.255.255.0
Bad mask /24 for address 172.31.21.0
R2(config-if)#no shut
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/1, changed state to down
R2(config-if)#exit
R2(config)#int s0/0/0
R2(config-if)#ip address 172.31.23.0 255.255.255.0
Bad mask /24 for address 172.31.23.0
R2(config-if)#no shut
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to down
R2(config-if)#exit
R2(config)#
  
```

At the bottom of the window, the text "CONFIGURACION DE ROUTER Y SWITCH EN CISCO PACKET TRACER" is visible.

The screenshot shows a Microsoft Word document titled "8.2.4.5 Lab - Configuring Basic Single-Area OSPFv2.docx". The document content includes:

3) Dirección IP activa más alt
 Dado que no se ha configurado nin
 ruta se determina según la direcció
 En la parte 3, cambiará la asignaci
 comando **router-id** para cambiar la

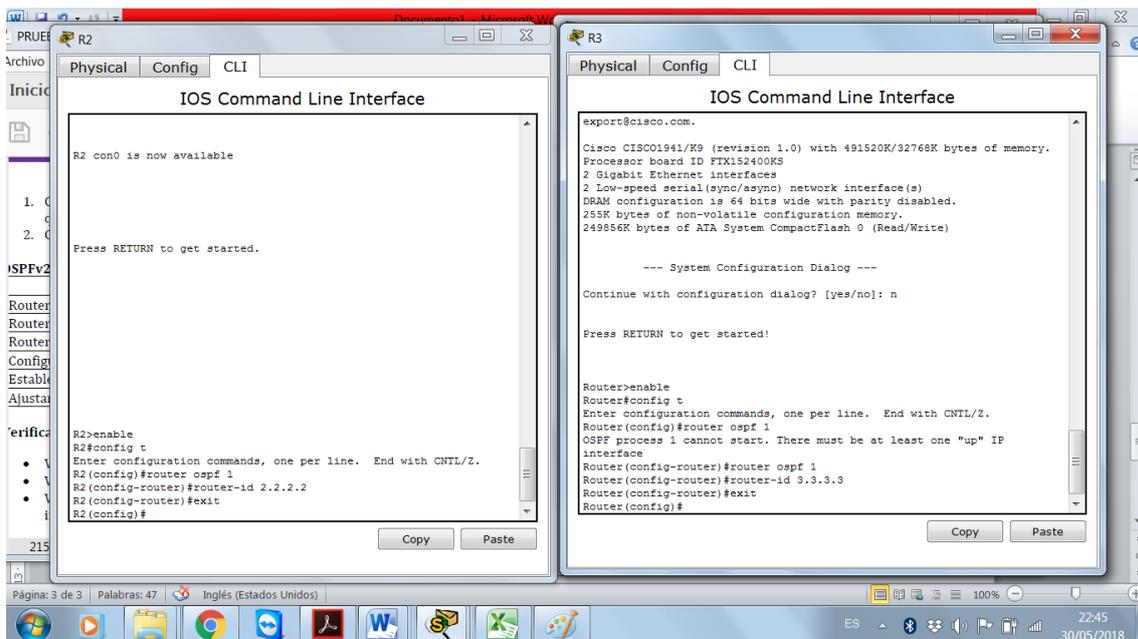
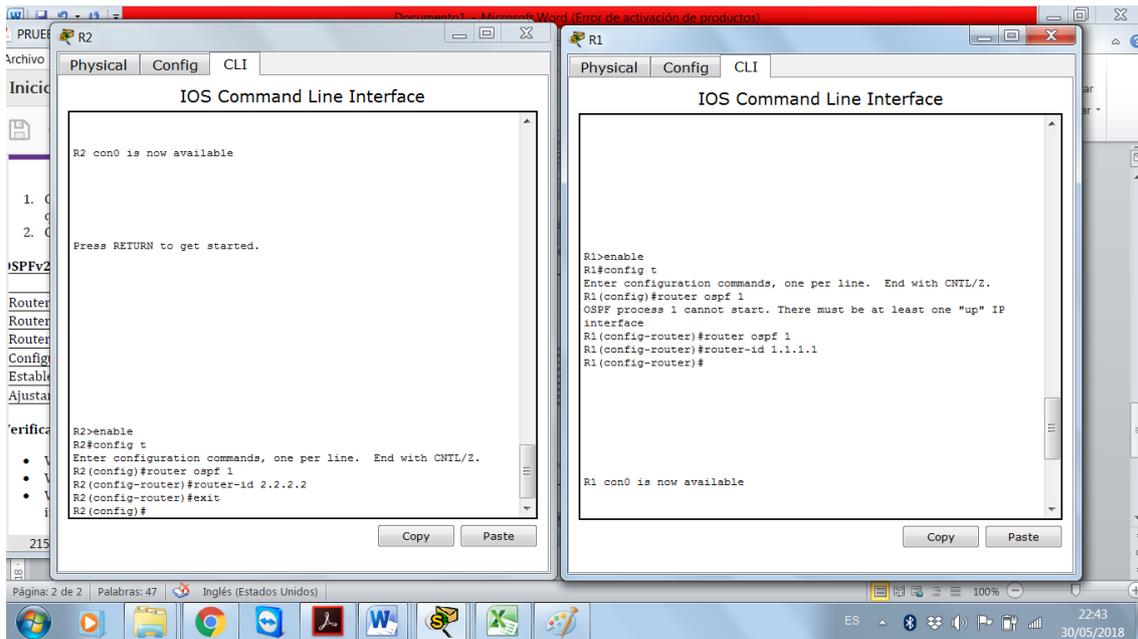
Paso 1: Cambie las ID de router

- Asigne una dirección IP al loop
`R1(config)# interface 1`
`R1(config-if)# ip addre`
`R1(config-if)# end`
- Asigne direcciones IP al loopba
 y 3.3.3.3/32 para el R3.
- Guarde la configuración en eje
- Debe volver a cargar los router
 comando **reload** en los tres ro
- Una vez que se haya completa
 para ver la nueva ID del router.
`R1# show ip protocols`
 *** IP Routing is NSF awa

The CLI window for router R1 shows the following configuration:

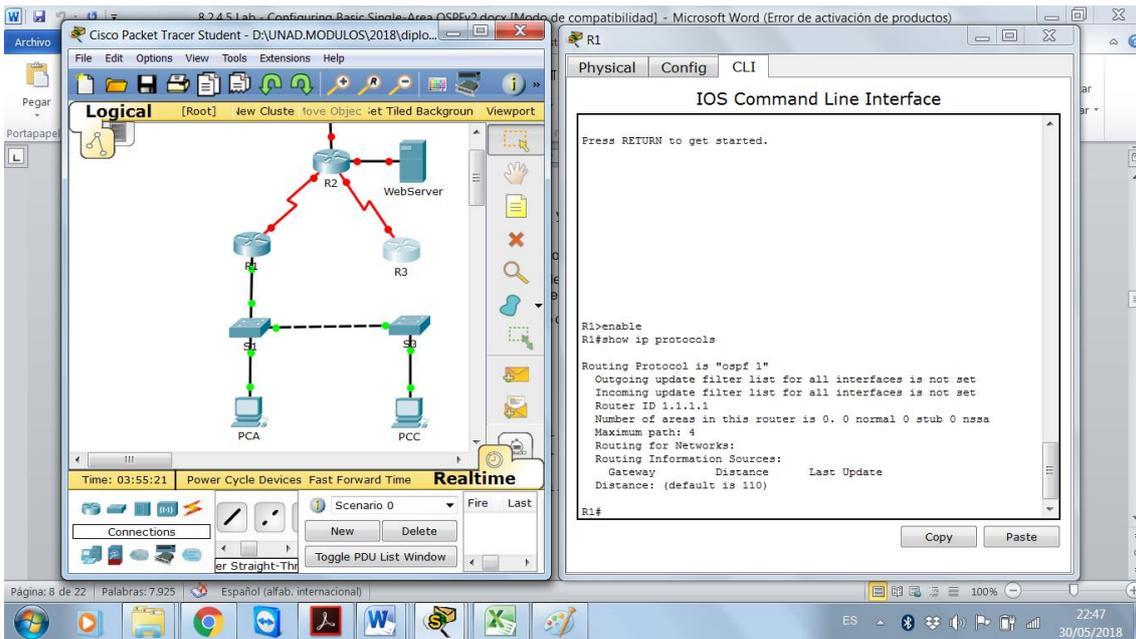
```

R1>enable
R1#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#router ospf 1
OSPF process 1 cannot start. There must be at least one "up" IP
interface
R1(config-router)#router ospf 1
R1(config-router)#router-id 1.1.1.1
R1(config-router)#
R1 con0 is now available
  
```

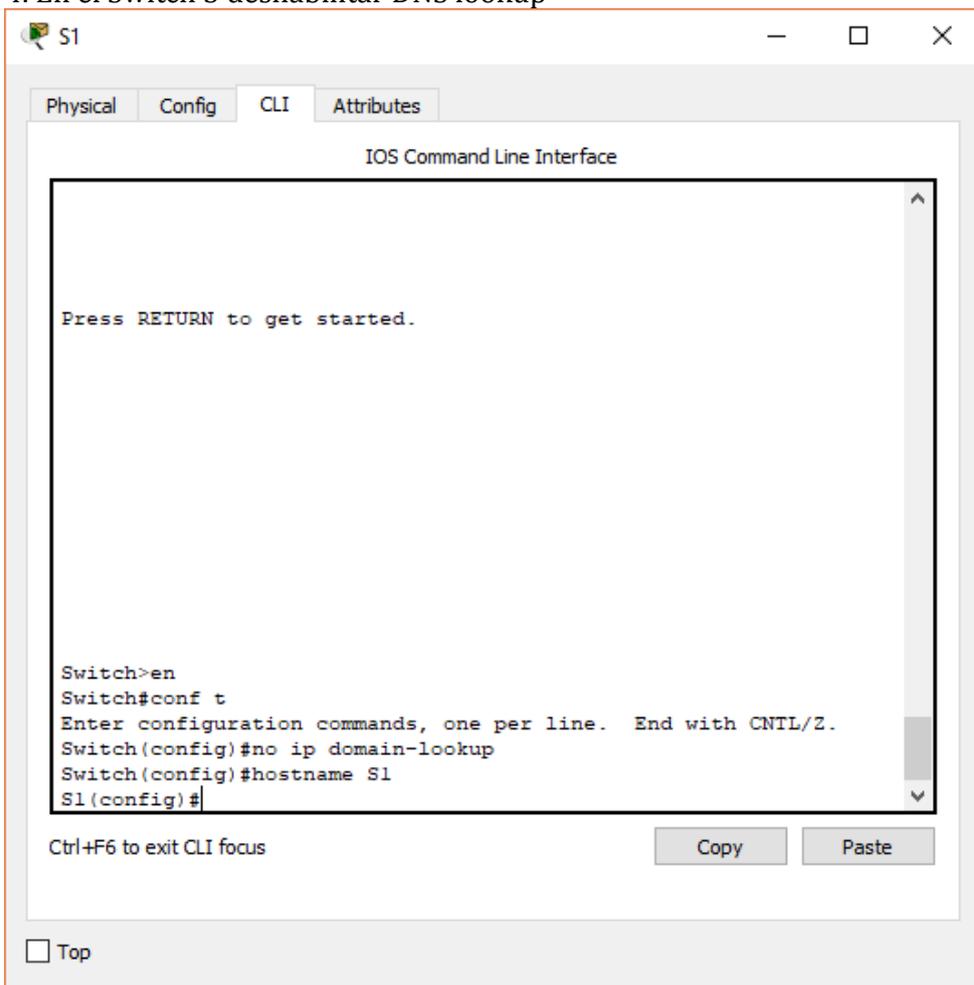


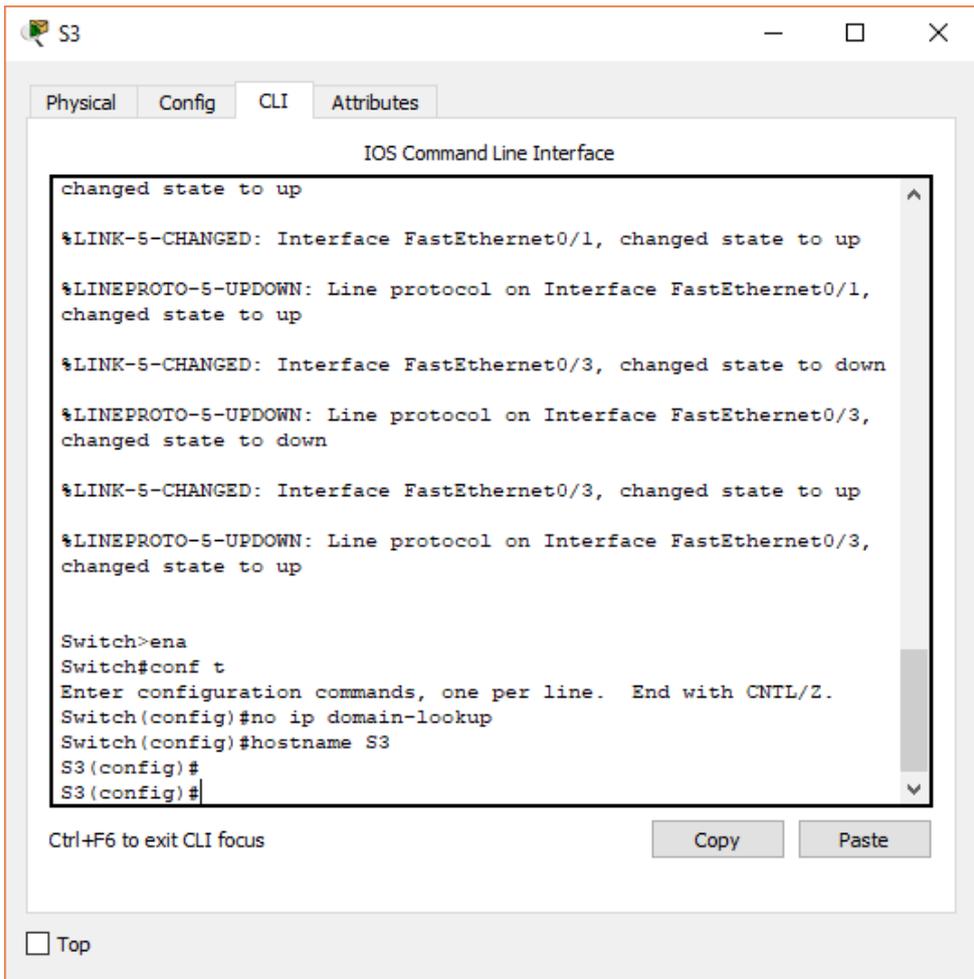
Verificar información de OSPF

- Visualizar tablas de enrutamiento y routers conectados por OSPFv2
- Visualizar lista resumida de interfaces por OSPF en donde se ilustre el costo de cada interface
- Visualizar el OSPF Process ID, Router ID, Address summarizations, Routing Networks, and passive interfaces configuradas en cada router.

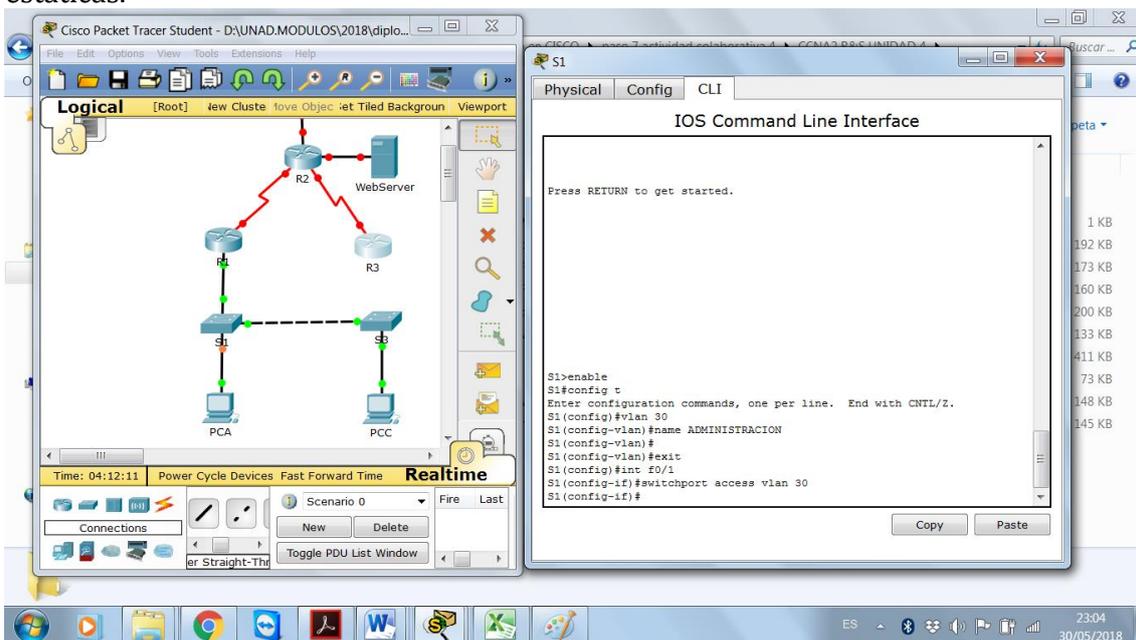


3. Configurar VLANs, Puertos troncales, puertos de acceso, encapsulamiento, Inter-VLAN Routing y Seguridad en los Switches acorde a la topología de red establecida.
4. En el Switch 3 deshabilitar DNS lookup

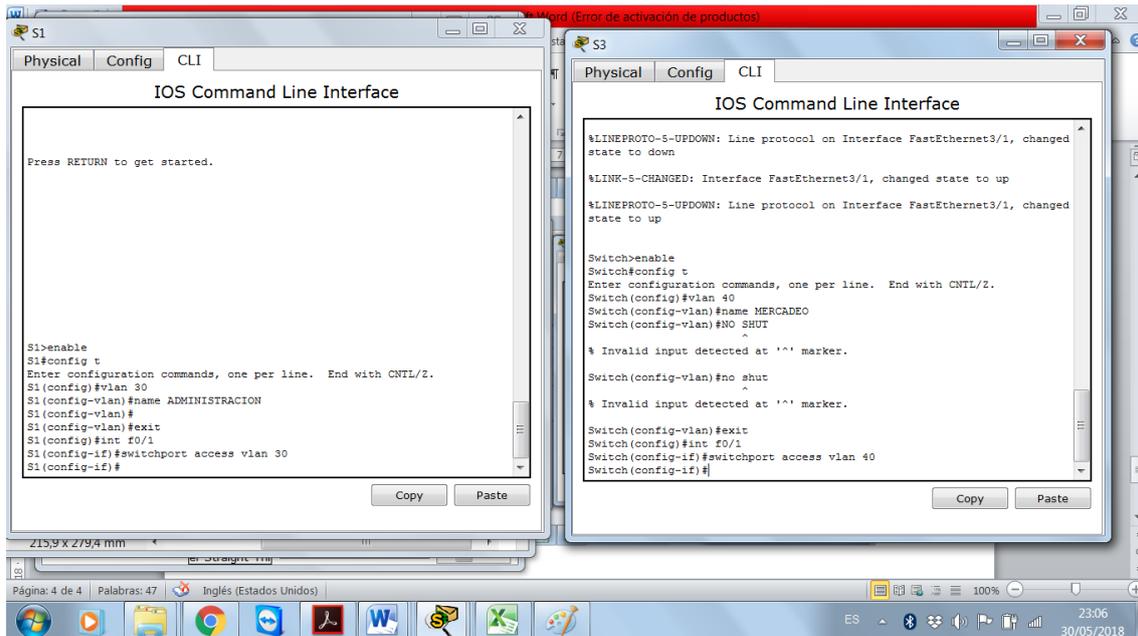




5. Asignar direcciones IP a los Switches acorde a los lineamientos.
6. Desactivar todas las interfaces que no sean utilizadas en el esquema de red.
7. Implement DHCP and NAT for IPv4
8. Configurar R1 como servidor DHCP para las VLANs 30 y 40.
9. Reservar las primeras 30 direcciones IP de las VLAN 30 y 40 para configuraciones estáticas.



Configurar DHCP pool para VLAN 30	Name: ADMINISTRACION DNS-Server: 10.10.10.11 Domain-Name: ccna-unad.com Establecer default gateway.
Configurar DHCP pool para VLAN 40	Name: MERCADEO DNS-Server: 10.10.10.11 Domain-Name: ccna-unad.com Establecer default gateway.



10. Configurar NAT en R2 para permitir que los host puedan salir a internet

11. Configurar al menos dos listas de acceso de tipo estándar a su criterio en para restringir o permitir tráfico desde R1 o R3 hacia R2.

12. Configurar al menos dos listas de acceso de tipo extendido o nombradas a su criterio en para restringir o permitir tráfico desde R1 o R3 hacia R2.

13. Verificar procesos de comunicación y redireccionamiento de tráfico en los routers mediante el uso de Ping y Traceroute.

Document1 - Microsoft Word (Error de activación de productos)

S3

Physical Config CLI

IOS Command Line Interface

```
Switch(config-vlan)#no shut
Switch(config-vlan)#exit
* Invalid input detected at '^' marker.
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#int f0/1
Switch(config-if)#switchport access vlan 40
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#exit
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Switch#show vlan brief
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa1/1, Fa2/1, Fa3/1, Fa4/1
40 MERCADEO	active	Fa5/1
1002 fddi-default	active	Fa0/1
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

Switch#

Copy Paste

S1

Physical Config CLI

IOS Command Line Interface

```
S1#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#vlan 30
S1(config-vlan)#
S1(config-vlan)#name ADMINISTRACION
S1(config-vlan)#exit
S1(config)#int f0/1
S1(config-if)#switchport access vlan 30
S1(config-if)#exit
S1(config)#
S1(config)#exit
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

S1#show vlan brief
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa1/1, Fa2/1, Fa3/1, Fa4/1
30 ADMINISTRACION	active	Fa5/1
1002 fddi-default	active	Fa0/1
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

S1#

Copy Paste

Página: 5 de 5 Palabras: 47 Inglés (Estados Unidos)

ES 23:09 30/05/2018