

Instituto Tecnológico de Salina Cruz

Fundamentos de Redes

Semestre Enero – Julio 2015

Reporte de Práctica

Practica nº 6

Unidad 2

Nombre: GARCIA IBAÑEZ MARCOS ANTONIO

Fecha: 16 de Abril del 2015

Objetivo:

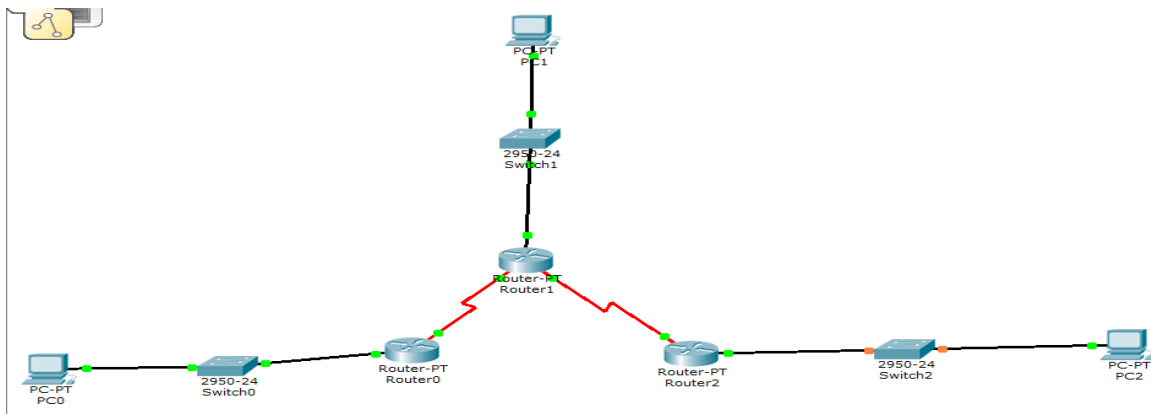
Identificar el enrutamiento estático y dinámico, además de aplicar el enrutamiento estático a una red WAN.

Instrucciones:

Cambiar de nombre a los dispositivos, configurar banner a ambos router's., levantar los puertos fa0 a ambos Routers, levantar los seriales de ambos Routers, Comprobar conexiones por medio de ping.

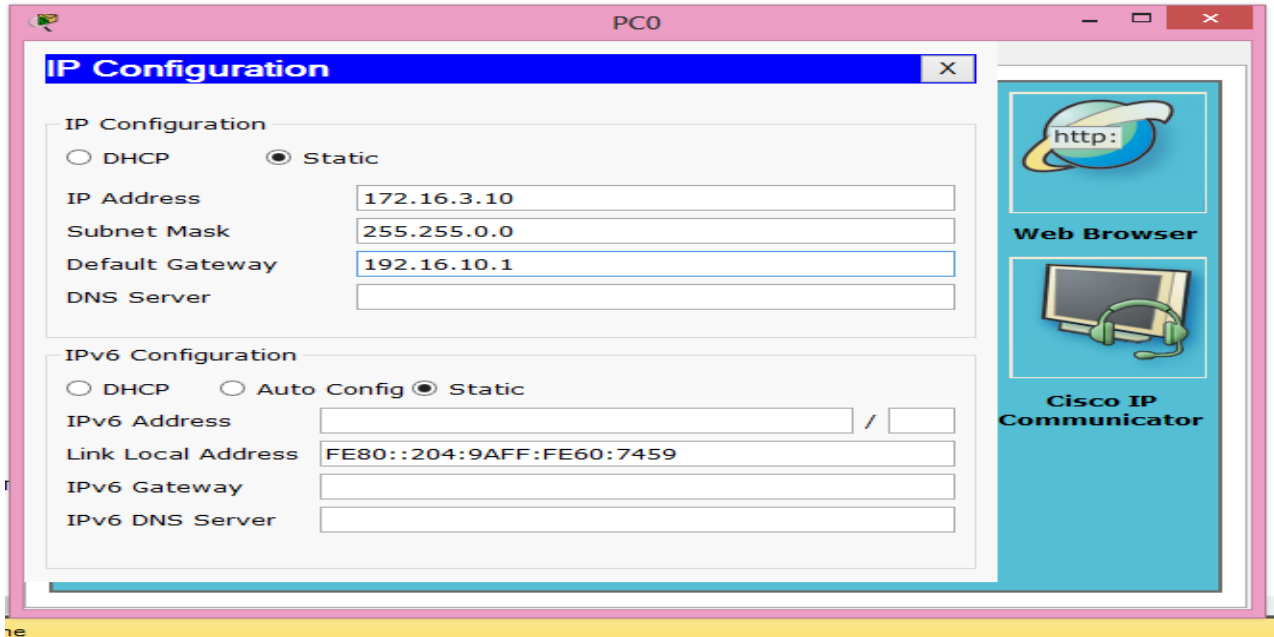
Materiales:

- 1.- Computadora
- 2.- Packet tracer.

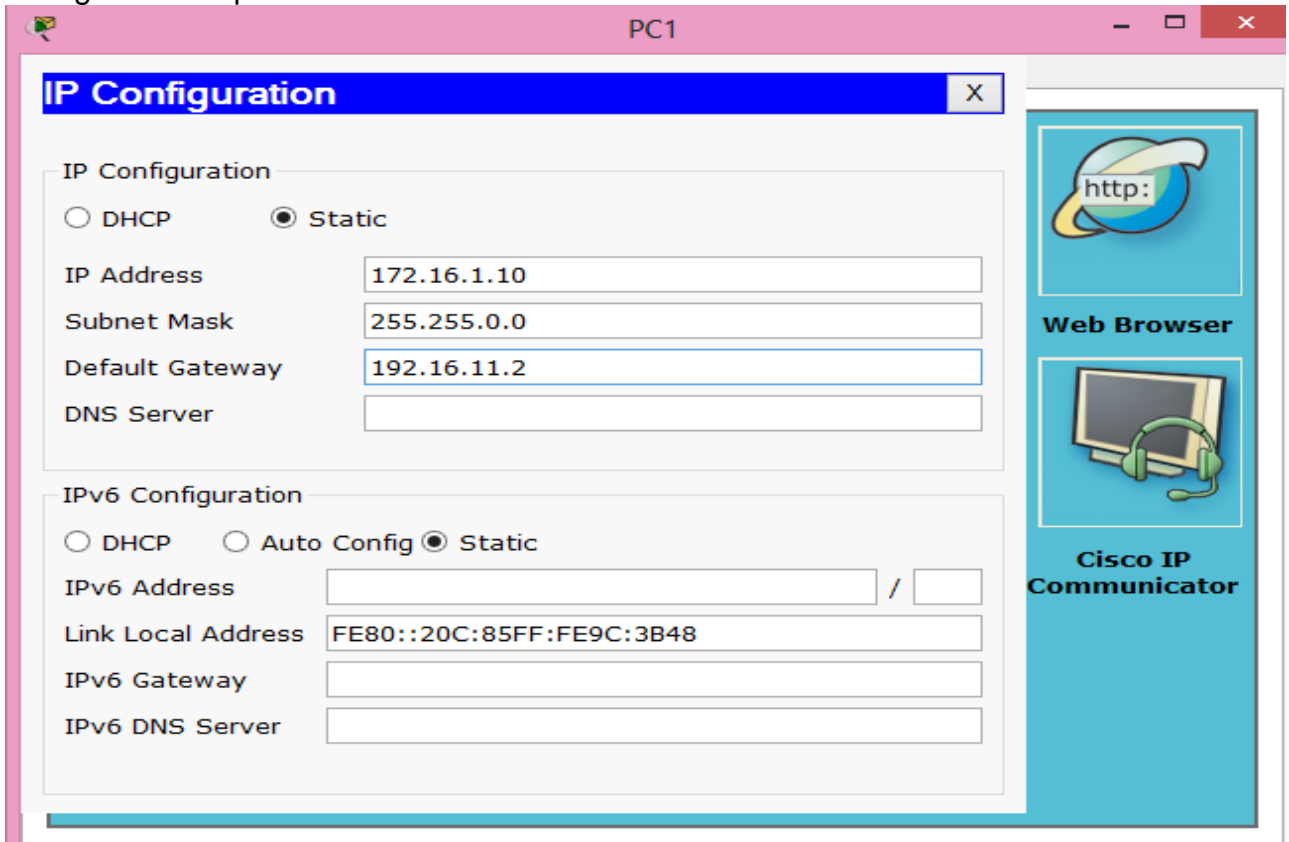


Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Mascara de subred	Gateway
R1	Fa0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	No aplicable
	S2/0	10.0.0.2	255.0.0.0	No aplicable
R2	Fa0/0	192.16.11.2	255.255.5.0	No aplicable
	S2/0	10.0.0.1	255.0.0.0	No aplicable
	S3/0	11.0.0.1	255.255.0.0	No aplicable
R3	Fa0/0	192.168.20.1	255.255.255.0	No aplicable
	S2/0	11.0.0.2	255.0.0.0	No aplicable
PC1	No aplicable	172.16.3.10	255.255.0.0	192.16.10.1
PC2	No aplicable	172.16.1.10	255.255.0.0	192.16.11.2
PC3	No aplicable	192.168.2.10	255.255.255.0	192.168.20.1

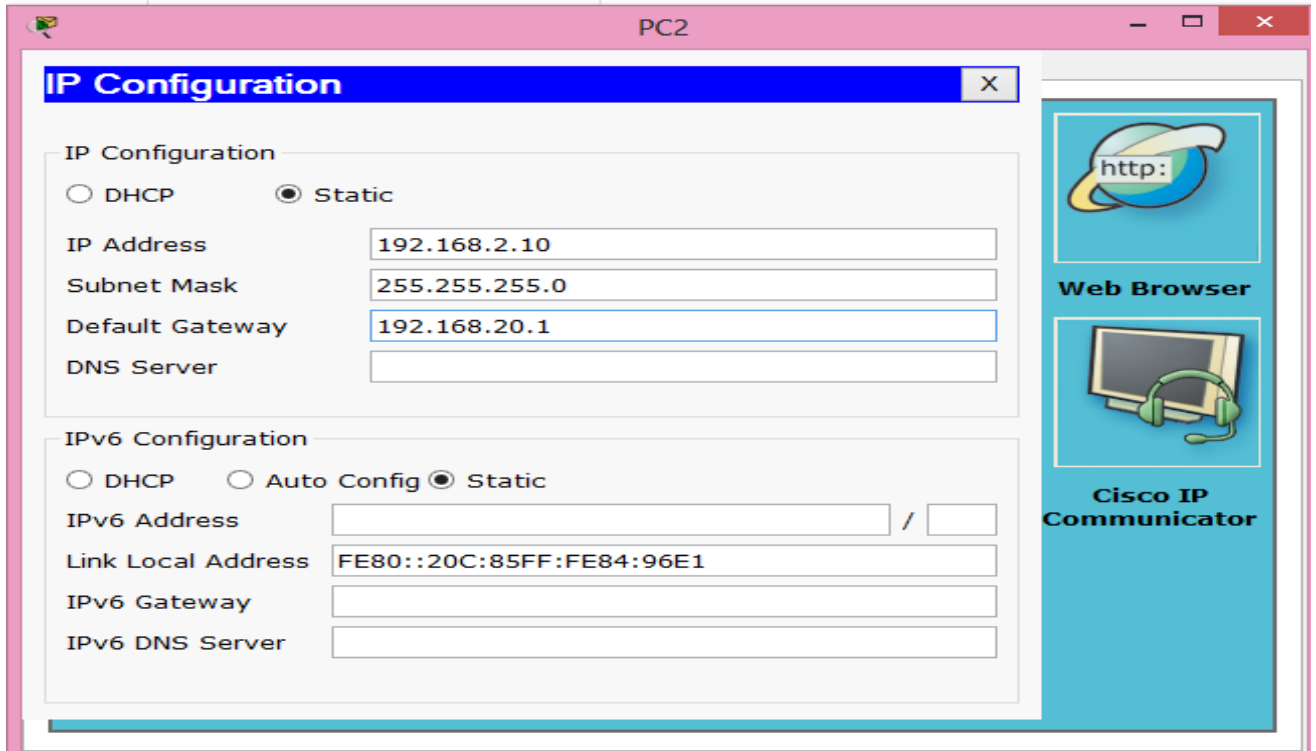
Como primer paso se configura la dirección ip, la máscara de subred y el Gateway de las pc1.



configurando el pc2



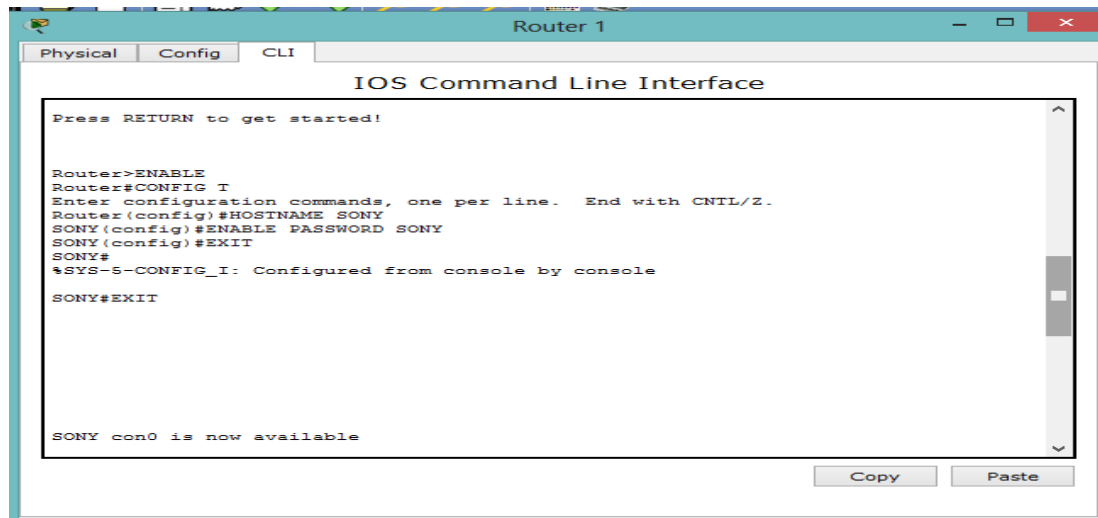
Configurando la pc3



Se procede a realizar las configuraciones primarias del router, como primer punto se configura el cambio de nombre de la pc1

Se procede a asignarle una contraseña.

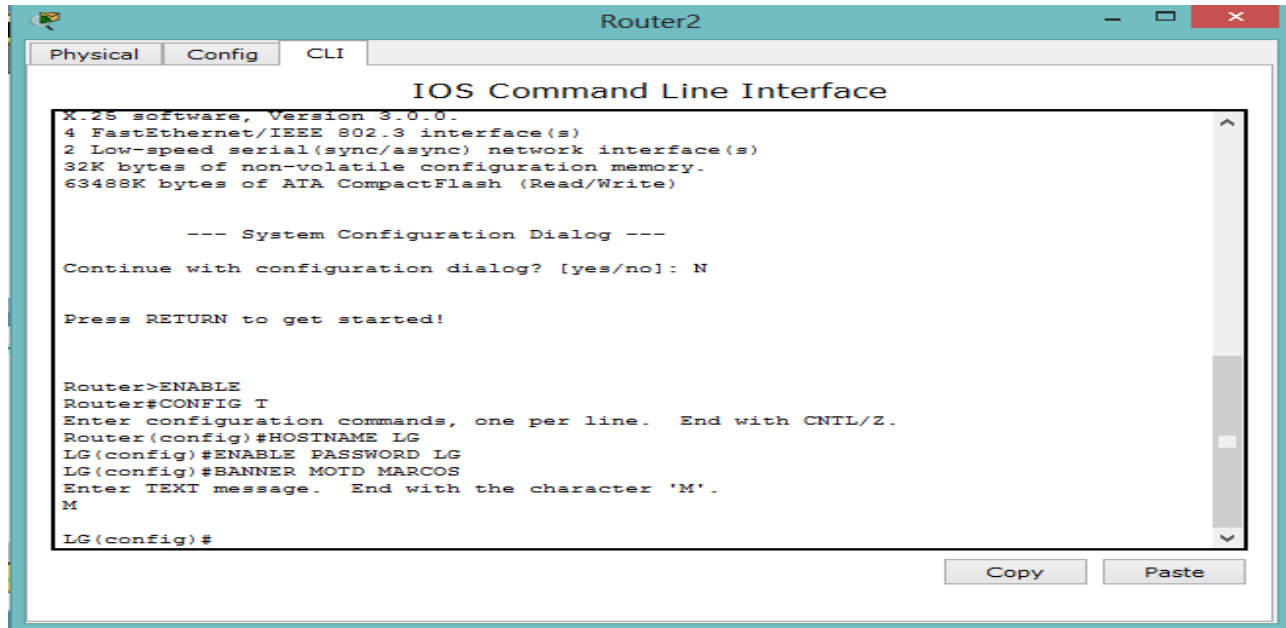
Como siguiente paso se procede a configurar un mensaje en el banner de la siguiente manera



Configurando el cambio de nombre del router 2.

Configurando una contraseña

Configurando el banner



```
Router2
Physical Config CLI
IOS Command Line Interface
X.25 software, Version 3.0.0.
4 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 Low-speed serial(sync/async) network interface(s)
32K bytes of non-volatile configuration memory.
63488K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)

--- System Configuration Dialog ---
Continue with configuration dialog? [yes/no]: N

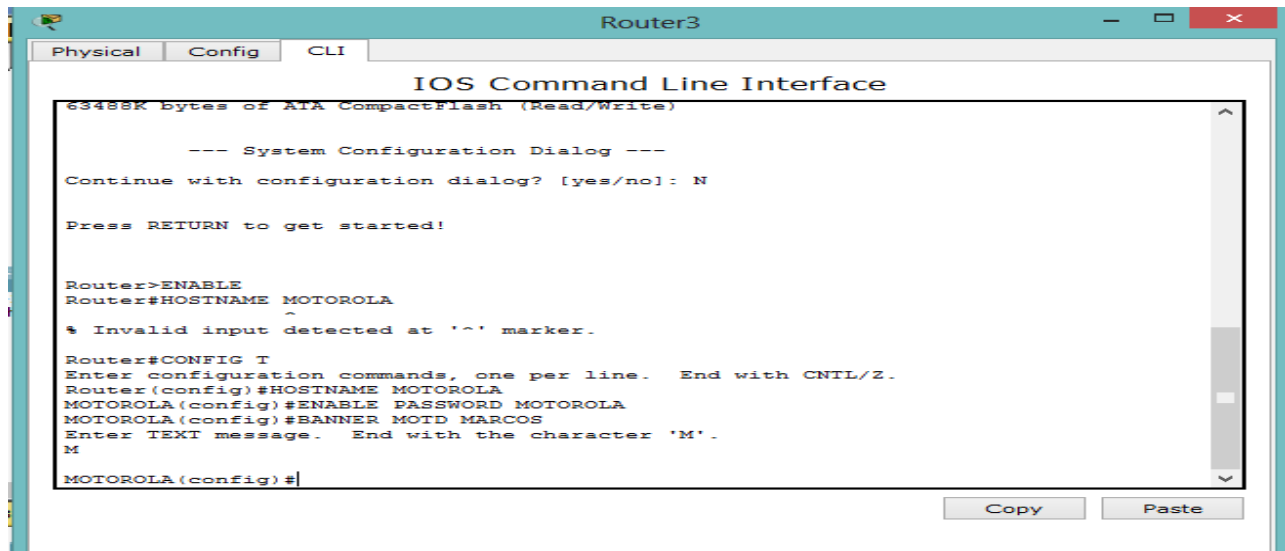
Press RETURN to get started!

Router>ENABLE
Router#CONFIG T
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#HOSTNAME LG
LG(config)#ENABLE PASSWORD LG
LG(config)#BANNER MOTD MARCOS
Enter TEXT message. End with the character 'M'.
M
LG(config)#
```

Configurando el cambio de nombre al router 3

Configurando cambio de contraseña

Mostrando mensaje en el banner..



```
Router3
Physical Config CLI
IOS Command Line Interface
63488K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)

--- System Configuration Dialog ---
Continue with configuration dialog? [yes/no]: N

Press RETURN to get started!

Router>ENABLE
Router#HOSTNAME MOTOROLA
^
% Invalid input detected at '^' marker.

Router#CONFIG T
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#HOSTNAME MOTOROLA
MOTOROLA(config)#ENABLE PASSWORD MOTOROLA
MOTOROLA(config)#BANNER MOTD MARCOS
Enter TEXT message. End with the character 'M'.
M
MOTOROLA(config)#
```

Levantando los puertos fa0/0 del router 1

```
#interface fa/0
^
 detected at '^' marker.

#interface fa0/0
if)#ip address 192.168.10.1
mmmand.
if)#ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
if)#no shut

if)#
: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
```

Copy Paste

Levantando puertos seriales.

```
#interface fa/0
^
 detected at '^' marker.

#interface fa0/0
if)#ip address 192.168.10.1
mmmand.
if)#ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
if)#no shut

if)#
: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

#interface s2/0
if)#ip address 10.0.0.2 255.0.0.0
if)#no shut

: Interface Serial2/0, changed state to down
if)#
```

Copy Paste

Levantar el puerto fa0/0 del router 27

```
:conf t
:configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
config)#interface fa0/0
config-if)#ip address 192.16.11.2 255.255.255.0
config-if)#no shut

config-if)#
:-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
```

Copy Paste

Posteriormente levantar el serial2/0.

```
#interface fa0/0
if)#ip address 192.16.11.2 255.255.255.0
if)#no shut

if)#
D: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

if)#exit
#interface s2/0
if)#ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
if)#no shut

D: Interface Serial2/0, changed state to down
if)#|
```

Copy

Paste

Configurando el puerto serial 3 para la interconexión de dos Routers mas

```
#interface fa0/0
if)#ip address 192.16.11.2 255.255.255.0
if)#no shut

if)#
D: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

if)#exit
#interface s2/0
if)#ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
if)#no shut

D: Interface Serial2/0, changed state to down
if)#exit
#interface s3/0
if)#ip address 11.0.0.1 255.0.0.0
if)#no shut

D: Interface Serial3/0, changed state to down
if)#
```

Copy

Paste

Levantar el puerto fa0/0. Para el router 3

```
#interface fa0/0
if)#ip address 192.168.20.1 255.255.255.0
if)#no shut

if)#
GED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
```

Copy

Paste

Posteriormente levantar el serial2/0.

```
#interface fa0/0
if)#ip address 192.168.20.1 255.255.255.0
if)#no shut

if)#
GED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

if)#exit
#interface s2/0
if)#ip address 11.0.0.2 255.0.0.0
if)#no shut

GED: Interface Serial2/0, changed state to down
if)#
```

Copy

Paste

A continuación se procede a configurar las rutas estáticas

NOTA: Normalmente se usa la “IP del siguiente salto” que es la IP de la interfaz del router directamente conectado, pero si entre los datos no se tiene, se puede usar la “interfaz de salida” que es la interfaz del router local. No hay forma de hacer rutas estáticas sin conocer la dirección de red destino, para ese caso se usan “rutas por defecto” o un “default Gateway” en el router.

Configurar Rutas Estáticas Utilizando la “IP del Siguiete Salto” del router 1

```
!conf t
!configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
(config)#ip route 192.16.11.0 255.255.255.0 10.0.0.1
(config)#
```

Copy

Paste

Rutas estáticas del router 2

```
>enable
rd:
#conf t
configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
.(config)#ip route 192.168.20.0 255.255.255.0 11.0.0.2
.(config)#
```

Copy

Paste

```
enable
d:
conf t
onfiguration commands, one per line. End with CNTL/Z.
config)#ip route 192.168.20.0 255.255.255.0 11.0.0.2
config)#ip route 192.168.20.1 255.255.255.0 11.0.0.2
istent address and mask
config)#ip route 192.168.21.0 255.255.255.0 11.0.0.2
config)#
```

Copy

Paste

Configurando rutas estáticas para el router 3

```
enable
word:
conf t
: configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
config)#ip route 192.16.11.0 255.255.255.0 11.0.0.1
config)#ip route 192.16.12.0 255.255.255.0 11.0.0.1
config)#
```

Copy

Paste

Configurar Rutas Estáticas Utilizando la “Interfaz de Salida” Router1

```
>enable
R1:
>enable
:conf t
:configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
(config)#ip route 192.16.11.0 255.255.255.0 10.0.0.1
(config)#ip route 192.16.12.0 255.255.255.0 10.0.0.1
(config)#exit
:
:CONFIG_I: Configured from console by console
:
:conf t
:configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
(config)#ip route 192.16.11.0 255.255.255.0 s2/0
(config)#ip route 192.16.12.0 255.255.255.0 s3/0
(config)#
```

Copy

Paste

Configurando rutas estáticas para el router 2

```
>enable
R2:
#conf t
configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
(config)#ip route 192.168.20.0 255.255.255.0 s2/0
(config)#ip route 192.168.21.0 255.255.255.0 s3/0
(config)#
```

Copy

Paste

Configurando rutas estáticas para el router 3

```
>enable
R3:
#conf t
r configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
(config)#ip route 192.16.12.0 255.255.255.0 s2/0
(config)#ip route 192.16.11.0 255.255.255.0 s3/0
(config)#
```

Copy

Paste

Comprobación de Rutas Estáticas usando la IP del Siguiete Salto

El comando “show ip route” muestra la tabla de enrutamiento del dispositivo.

Las rutas marcadas con “c” pertenecen a las redes directamente conectadas y las marcadas con “s” son las rutas estáticas configuradas.

```
#conf t
onfiguration commands, one per line. End with CNTL/Z.
(config)#ip route 192.16.11.0 255.255.255.0 s2/0
(config)#ip route 192.16.12.0 255.255.255.0 s3/0
(config)#exit
#
CONFIG_I: Configured from console by console

#show ip route
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

of last resort is not set

.0.0.0/8 is directly connected, Serial2/0
2.16.11.0/24 [1/0] via 10.0.0.1
                is directly connected, Serial2/0
2.16.12.0/24 [1/0] via 10.0.0.1
2.168.10.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
#
```

Copy

Paste

