Instituto Tecnológico de Salina Cruz

Fundamentos de Redes

Semestre Enero – Julio 2015

Reporte de Practica

Practica n° 7

Unidad 2

Nombre: GARCIA IBAÑEZ MARCOS ANTONIO

Fecha: 16 de Abril del 2015

Objetivo:

Conocer los comandos básicos de un router Cisco y configurar rutas estáticas para los mismos

Instrucciones:

Realice las rutas estáticas para los siguientes escenarios, construya los cuatro pasos vistos en las prácticas anteriores.

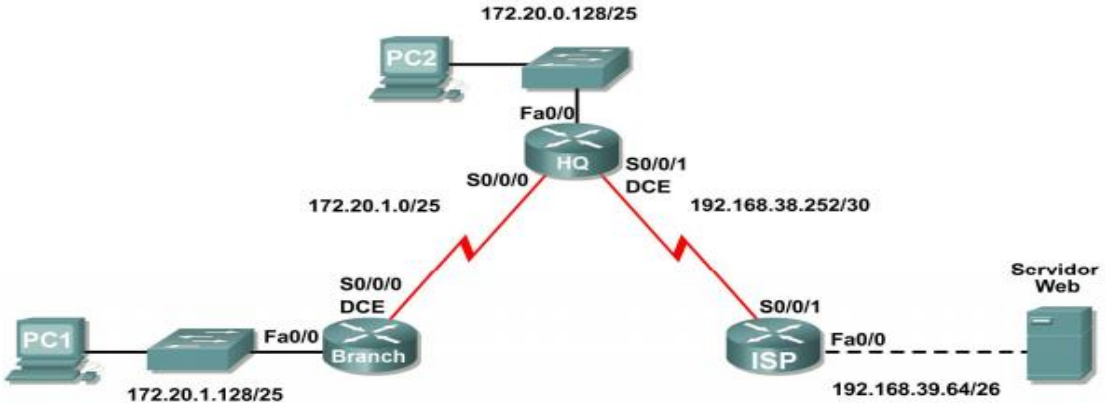


Tabla de ruteo.

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Mascara de subred.	Gateway
Branch	Fa0/0	172.20.1.129	255.255.0.0	No aplicable
	S2/0	192.20.1.1	255.255.255.0	No aplicable
HQ	Fa0/0	172.20.0.129	255.255.0.0	No aplicable
	S2/0	192.20.1.2	255.255.255.0	No aplicable
	S3/0	192.168.38.253	255.255.255.0	No aplicable
ISP	Fa0/0	192.168.39.65	255.255.255.0	No aplicable
	S2/0	192.168.38.254	255.255.255.0	No aplicable
PC1	No aplicable	172.20.1.130	255.255.0.0	172.20.1.129
PC2	No aplicable	172.20.0.130	255.255.0.0	172.20.0.129
Servidor	No aplicable	192.168.39.70	255.255.255.0	192.168.39.65

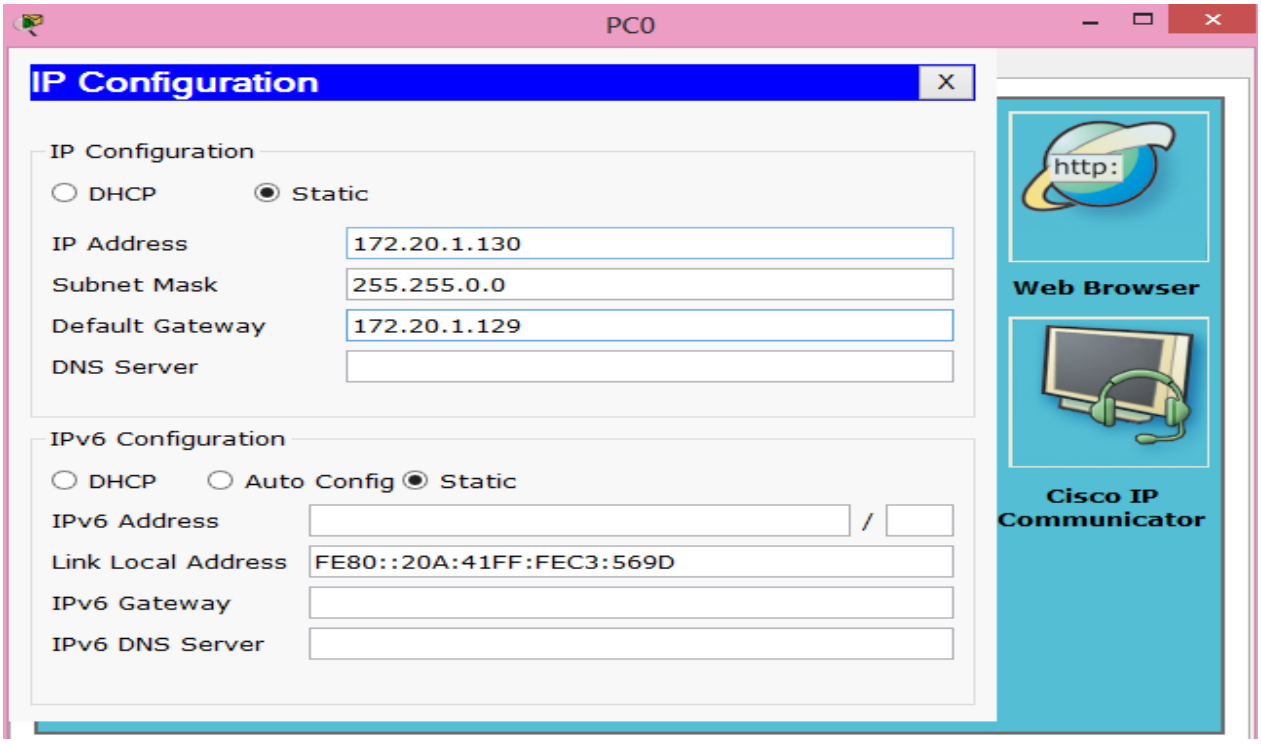
Configuración Inicial.

Cambio de direcciones a las PC´S.

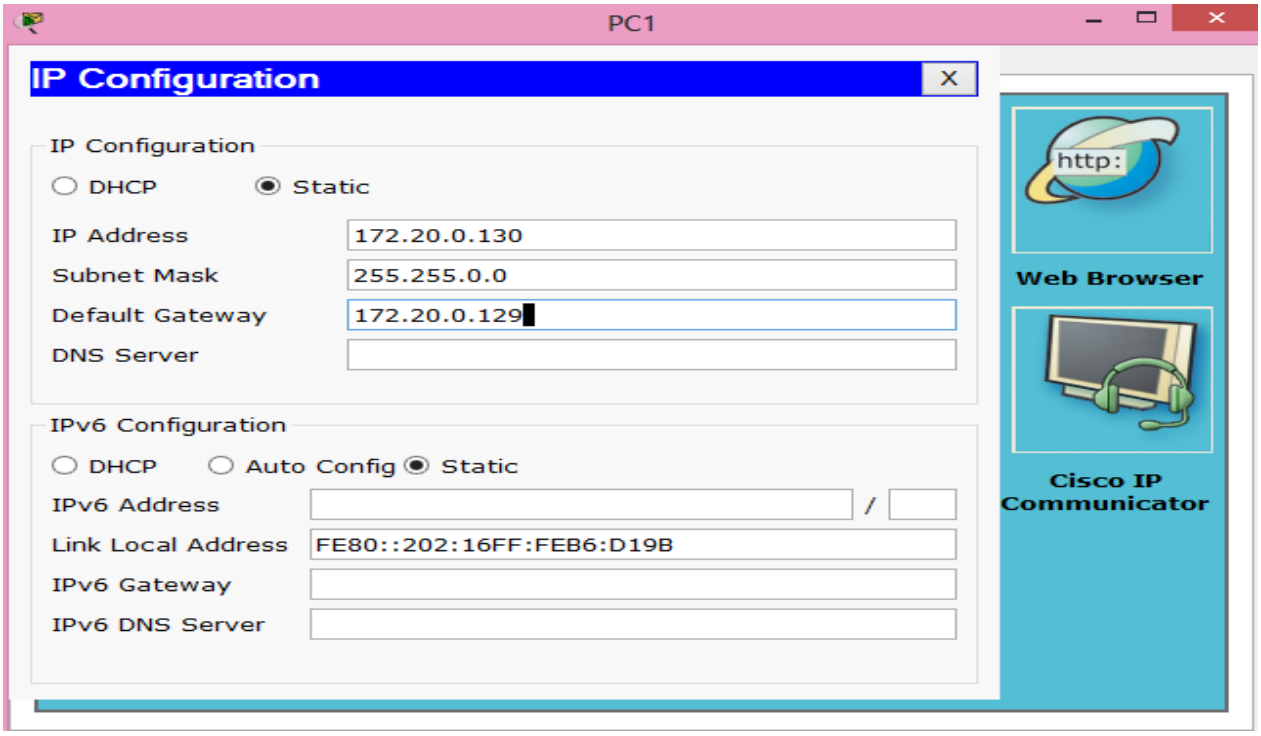
Materiales:

Programa de simulacion Packet Tracer

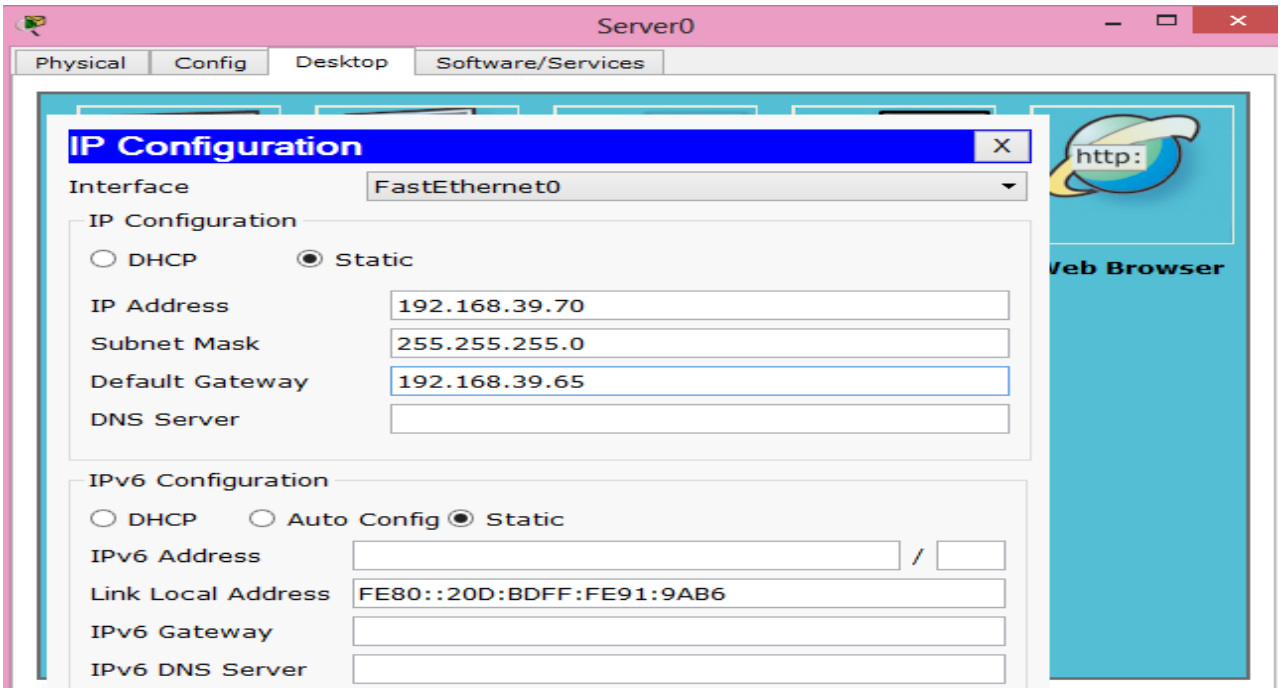
Como primer paso, configurar la dirección ip y mascara de subred de las computadoras de simulación.



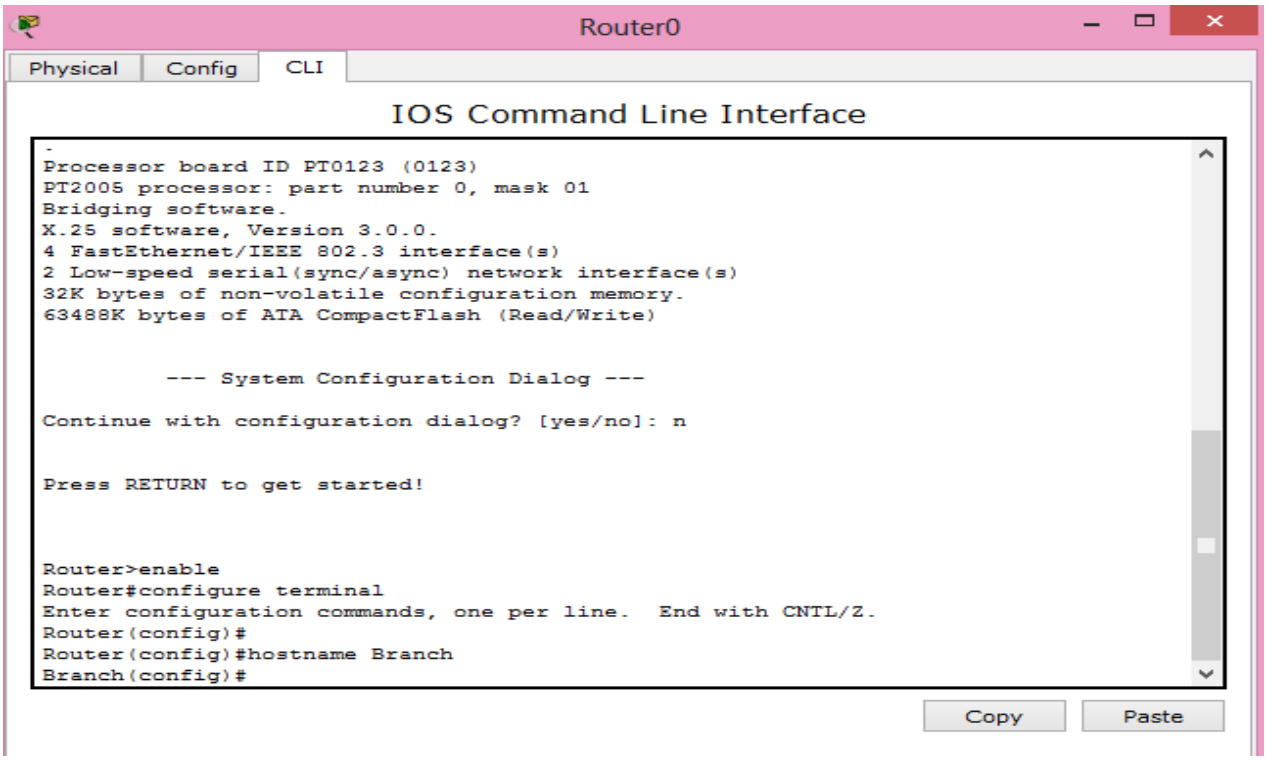
PC2.



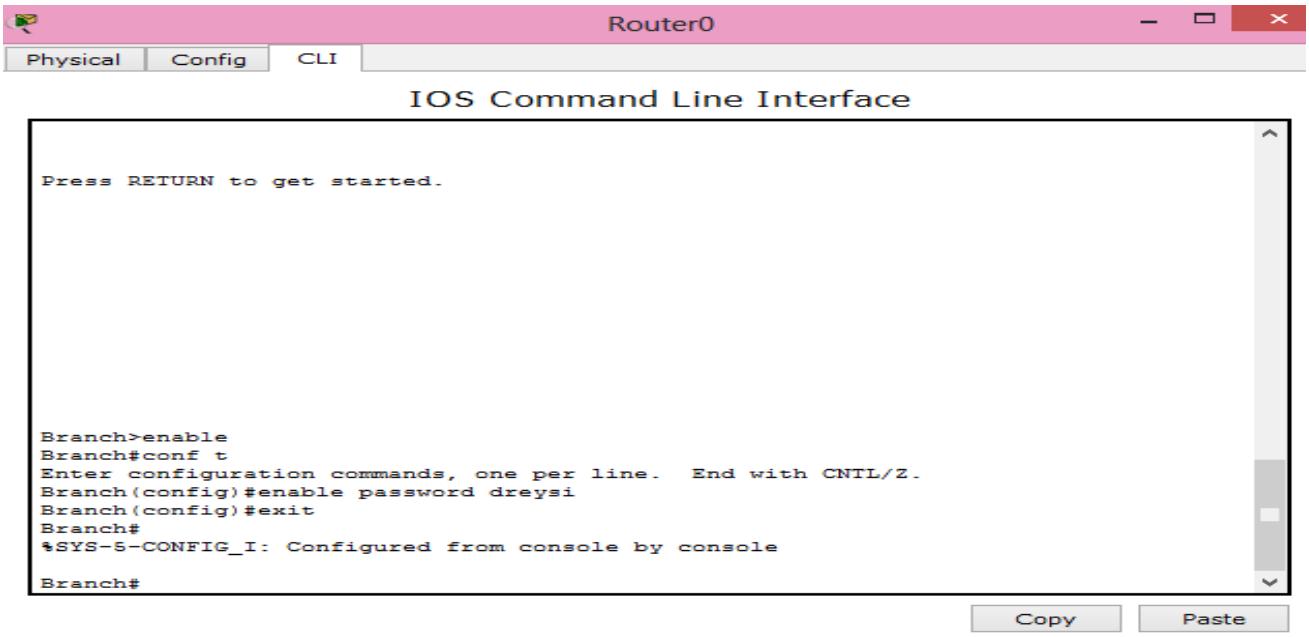
Como siguiente paso se configura el servidor.



A continuación se procede a cambiarle el nombre al primer router de la siguiente manera.

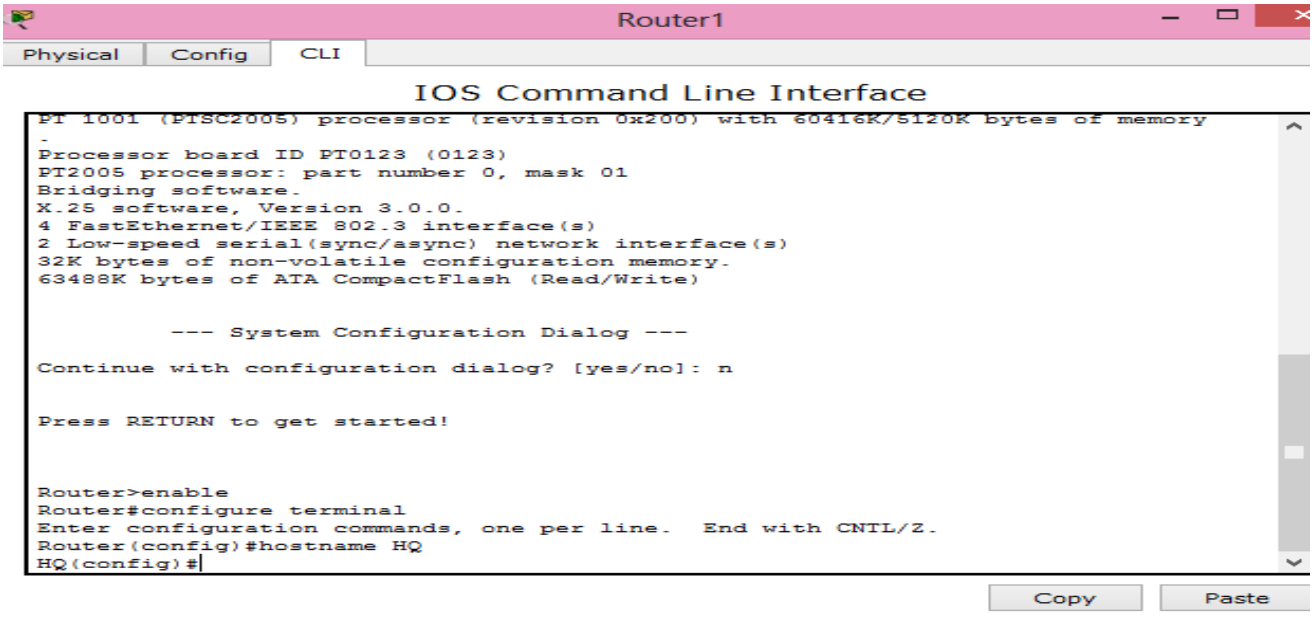


A continuación se le asigna una contraseña.

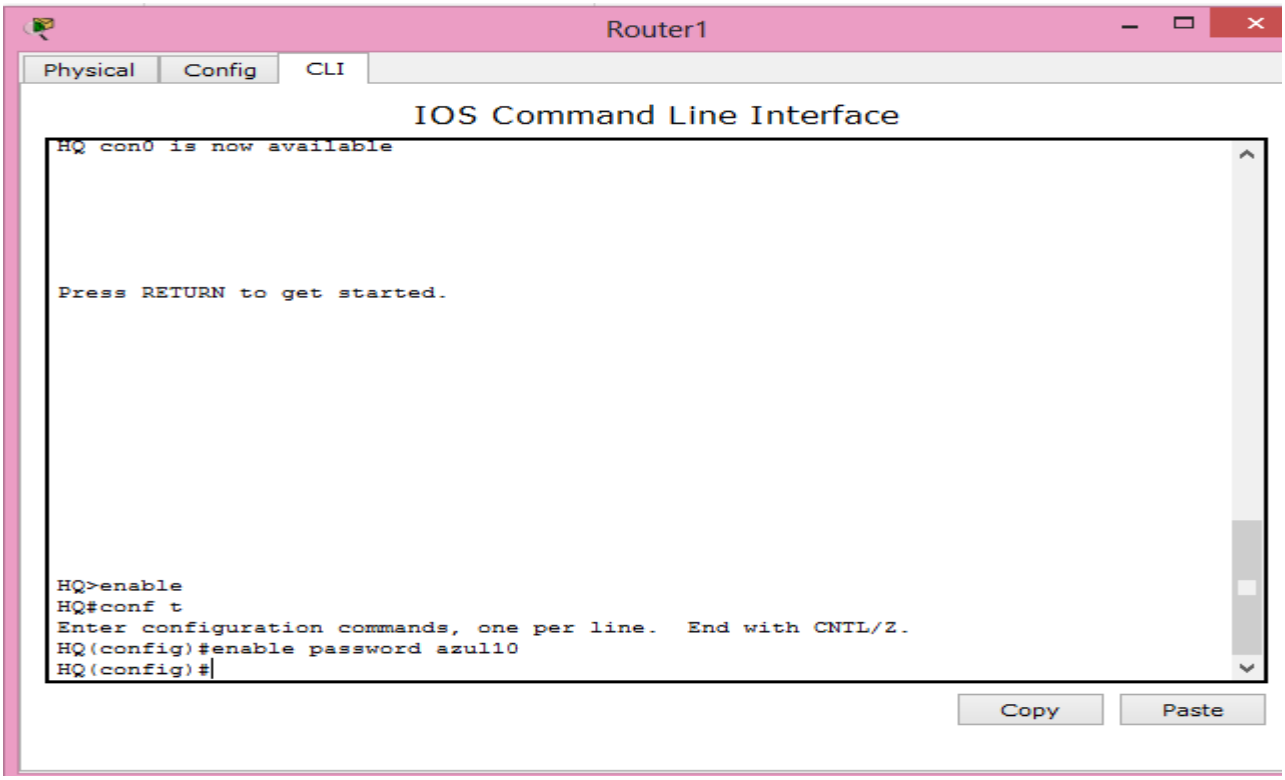


Asignación de banner.

A continuación se le asigna un nombre al router 2.

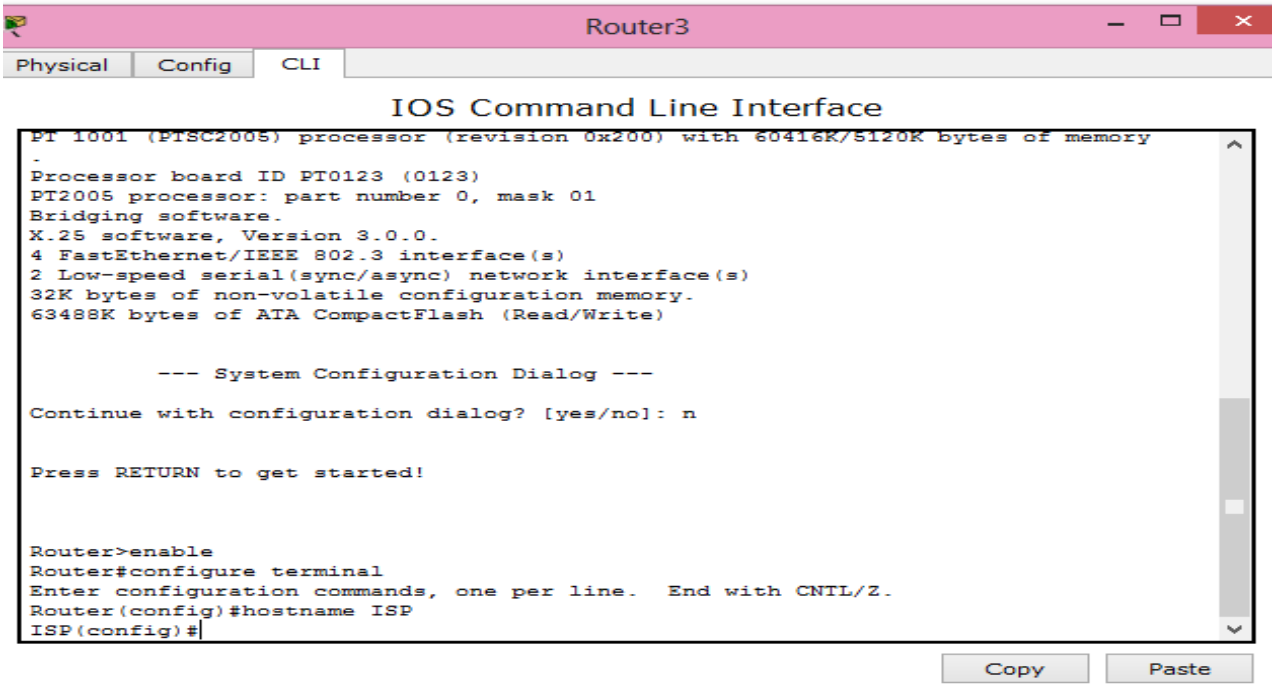


Se le asigna una contraseña al router.

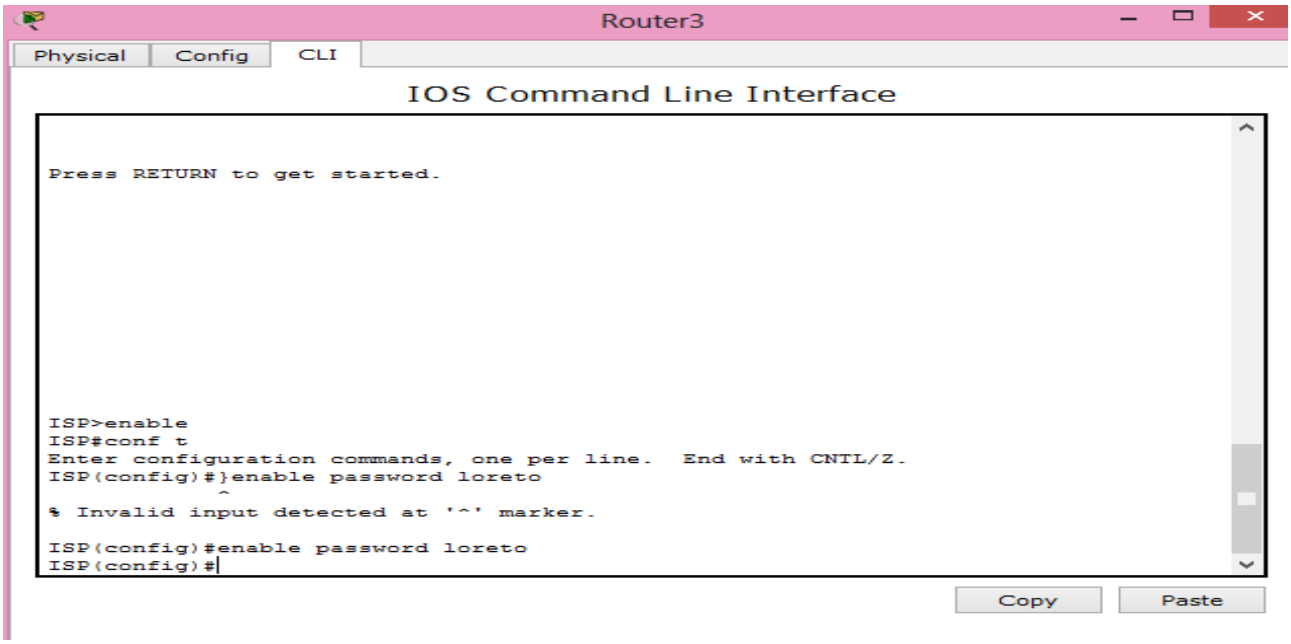

Router1
Physical
Config
CLI
IOS Command Line Interface
HQ con0 is now available
Press RETURN to get started.
HQ>enable
HQ#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
HQ(config)#enable password azul10
HQ(config)#
Copy
Paste

Se configura el mensaje del banner.

Se procede a cambiarle el nombre a el router 3

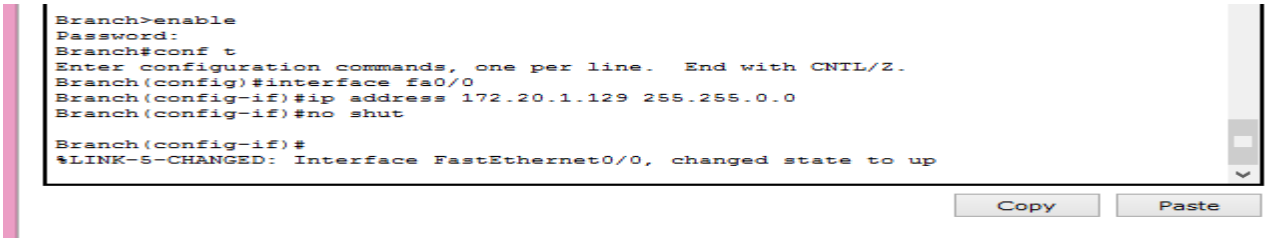


Se le asigna una contraseña

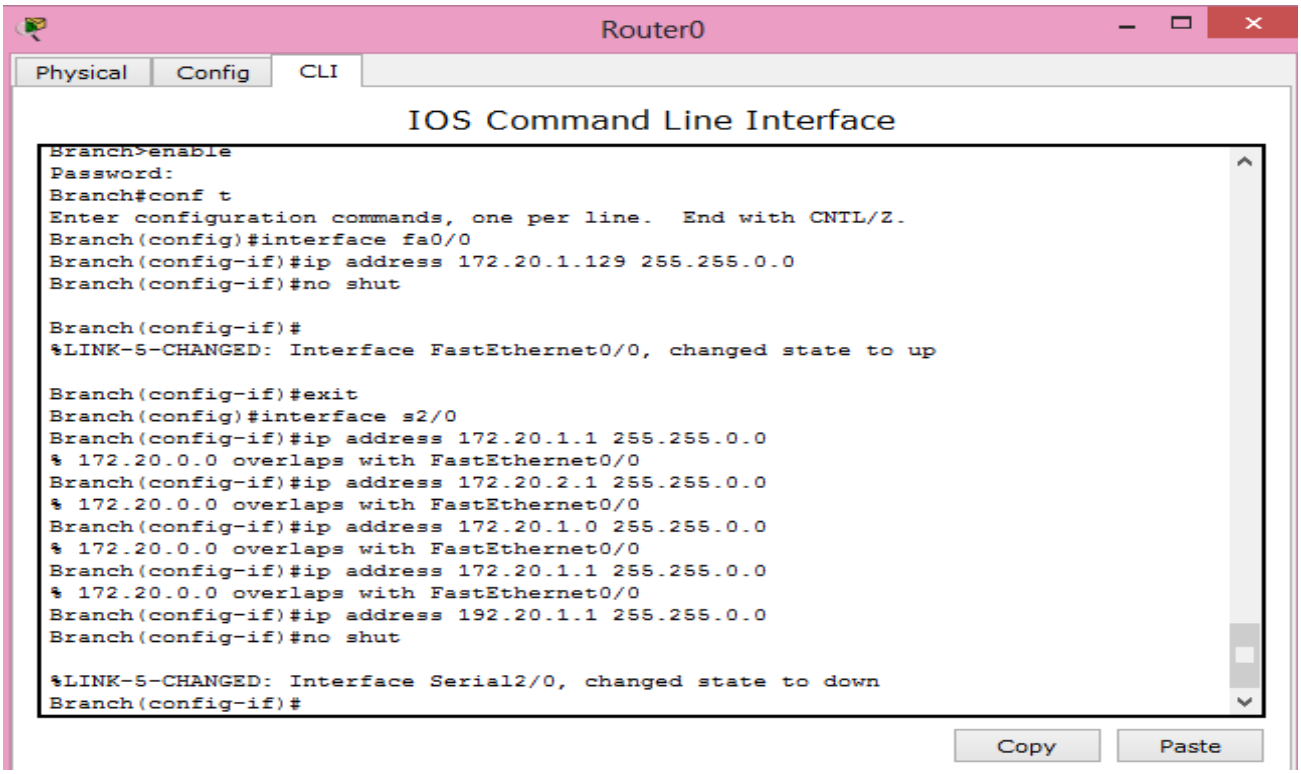


Después de las configuraciones básicas, se proceden a levantar los puertos seriales y los fa0/0 de los Routers de la siguiente manera

Configuración del router1



Levantando Serial2/0.para cada puerto


Router0
Physical
Config
CLI
IOS Command Line Interface
Branch>enable
Password:
Branch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Branch(config)#interface fa0/0
Branch(config-if)#ip address 172.20.1.129 255.255.0.0
Branch(config-if)#no shut
Branch(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
Branch(config-if)#exit
Branch(config)#interface s2/0
Branch(config-if)#ip address 172.20.1.1 255.255.0.0
% 172.20.0.0 overlaps with FastEthernet0/0
Branch(config-if)#ip address 172.20.2.1 255.255.0.0
% 172.20.0.0 overlaps with FastEthernet0/0
Branch(config-if)#ip address 172.20.1.0 255.255.0.0
% 172.20.0.0 overlaps with FastEthernet0/0
Branch(config-if)#ip address 172.20.1.1 255.255.0.0
% 172.20.0.0 overlaps with FastEthernet0/0
Branch(config-if)#ip address 192.20.1.1 255.255.0.0
Branch(config-if)#no shut
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to down
Branch(config-if)#
Copy
Paste

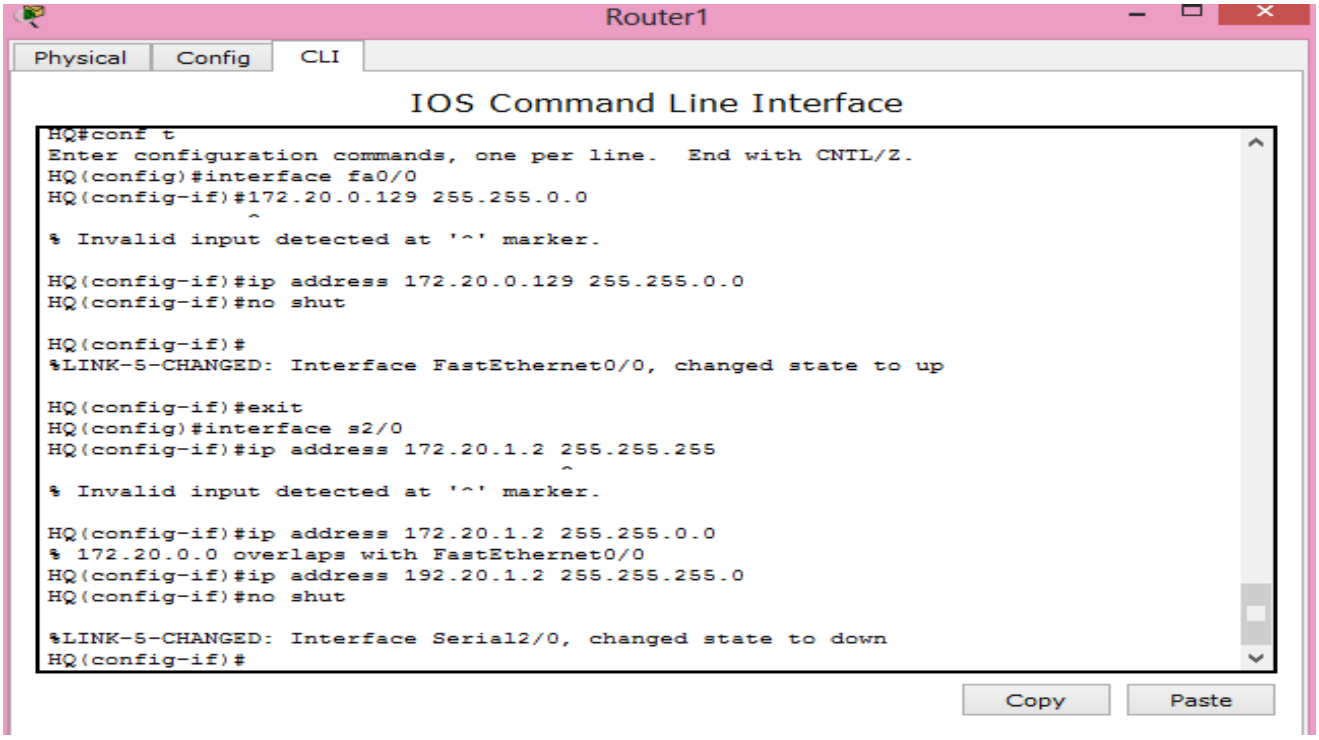
Configuración del router 2

Levantando puertos fa0/0

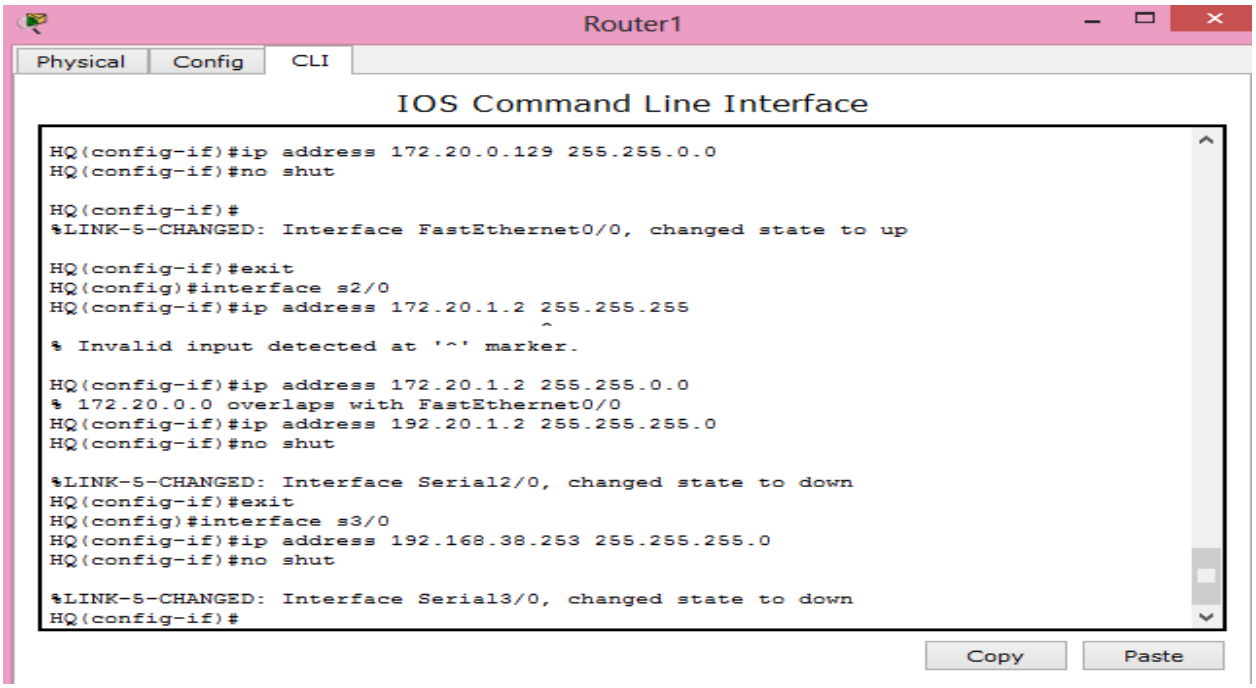
```
HQ>enable
Password:
HQ#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
HQ(config)#interface fa0/0
HQ(config-if)#172.20.0.129 255.255.0.0
               ^
% Invalid input detected at '^' marker.

HQ(config-if)#ip address 172.20.0.129 255.255.0.0
HQ(config-if)#no shut

HQ(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
```

Copy Paste

Levantando los Serial2/0.para los puertos

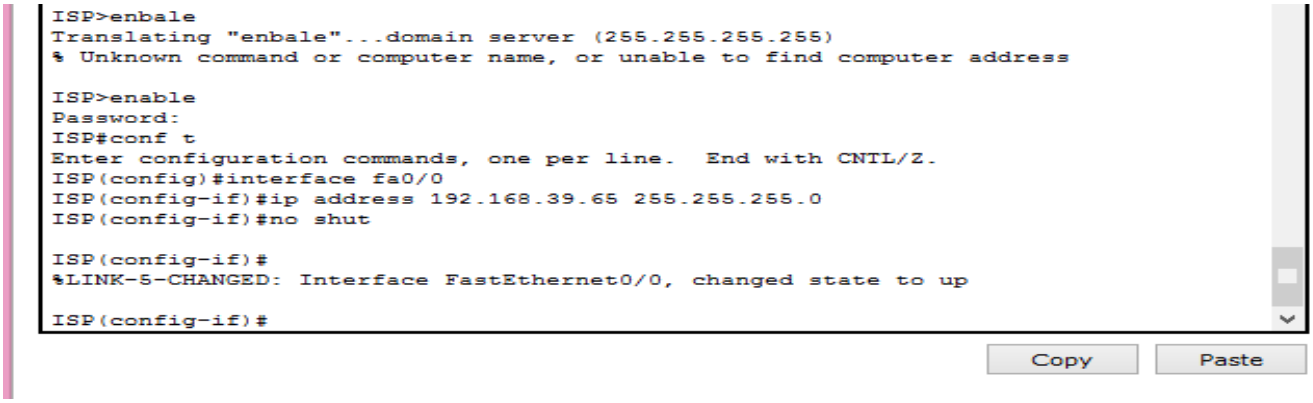


Levantando Serial3/0. Para la conexión entre los dos Routers conectados a este.



Configurando router 3

Levantando los Puertos Fa0/0. Del tercer router

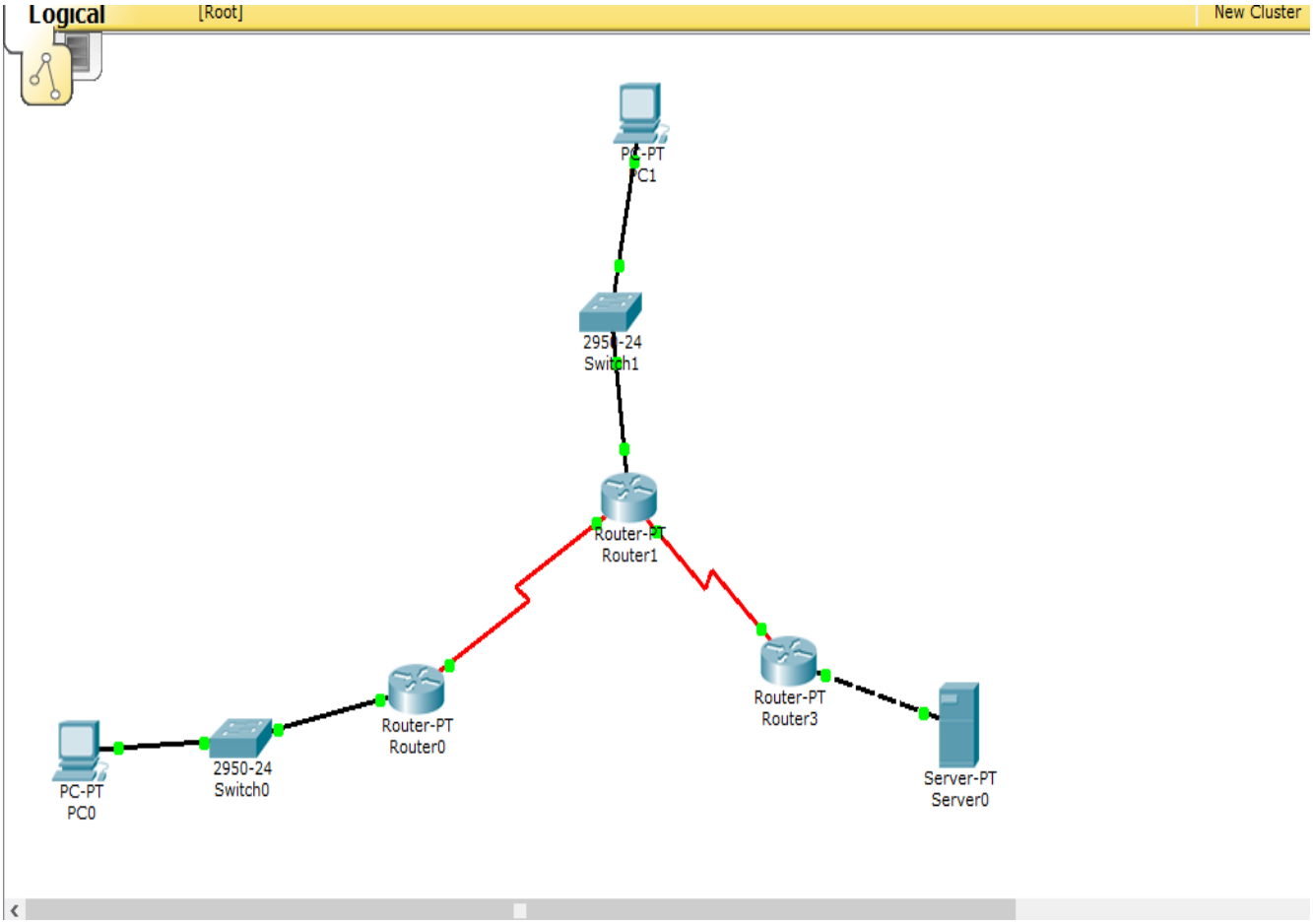


Levantando los puertos Serial2/0.para cada puerto del router

```
ISP>enable
Password:
ISP#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
ISP(config)#interface fa0/0
ISP(config-if)#ip address 192.168.39.65 255.255.255.0
ISP(config-if)#no shut

ISP(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

ISP(config-if)#exit
ISP(config)#interface s2/0
ISP(config-if)#ip address 192.168.38.254 255.255.255.0
ISP(config-if)#no shut

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to down
ISP(config-if)#
```

Copy Paste

Después de levantar todos los puertos las conexiones se muestran en verde, es decir, que están ya conectados.



Como último paso es necesario configurar las rutas estáticas, para ello se asignan IP de siguiente salto.

Configurando el Branch en las configuraciones

```
Branch>eanble
Translating "eanble"...domain server (255.255.255.255)
% Unknown command or computer name, or unable to find computer address

Branch>enable
Password:
Branch#ip route 172.20.0.0 255.255.0.0 192.20.1.2
          ^
% Invalid input detected at '^' marker.

Branch#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Branch(config)#ip route 172.20.0.0 255.255.0.0 192.20.1.2
Branch(config)#ip route 192.168.39.0 255.255.255.0 192.20.1.2
Branch(config)#
```

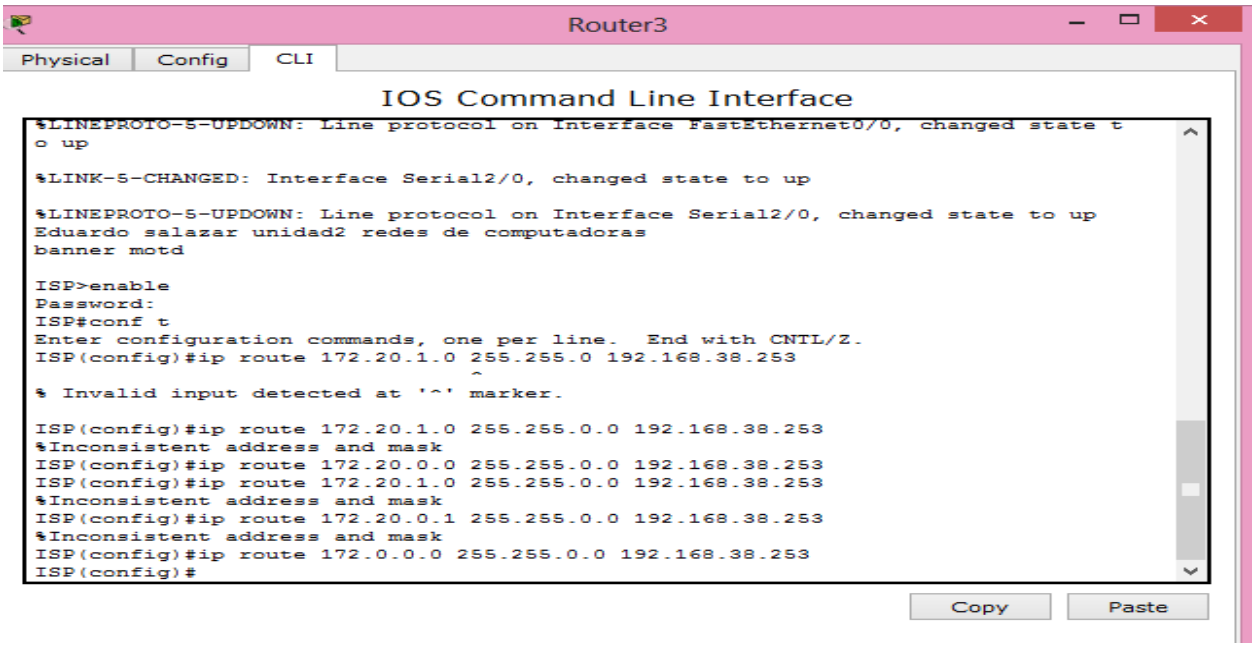
Copy Paste

Configurando el HQ. En configuraciones

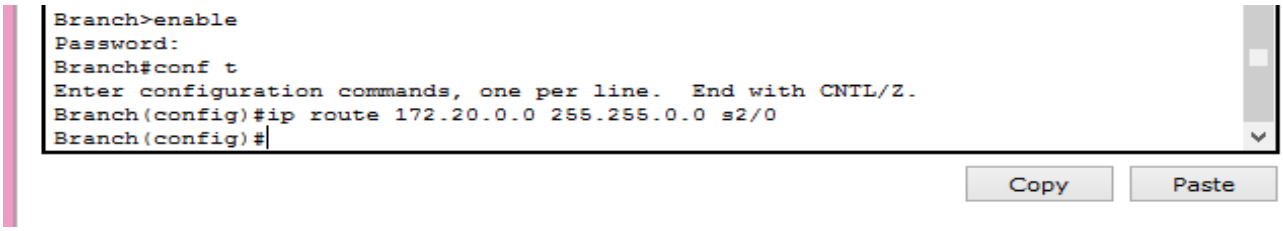
```
HQ>enable
Password:
HQ#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
HQ(config)#ip route 172.20.1.0 255.255.0.0 192.20.1.1
%Inconsistent address and mask
HQ(config)#ip route 172.20.1.0 255.255.0.0 192.20.1.1
%Inconsistent address and mask
HQ(config)#ip route 172.20.0.0 255.255.0.0 192.20.1.1
HQ(config)#ip route 192.168.39.0 255.255.255.0 192.168.38.254
HQ(config)#
```

Copy Paste

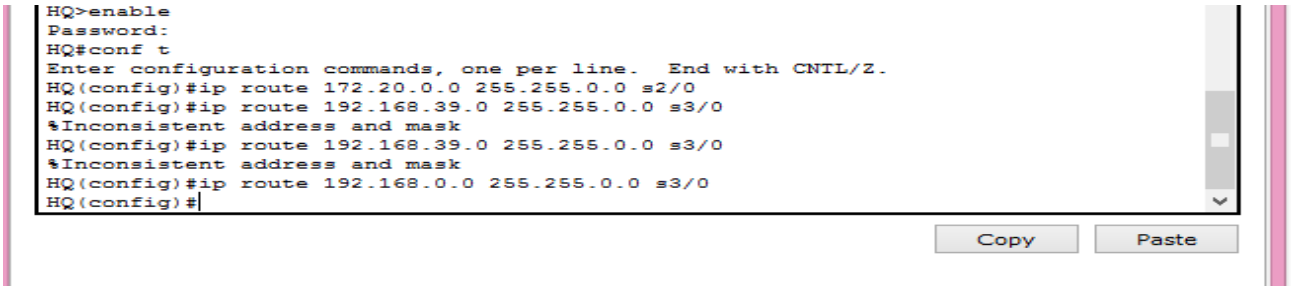
Configurando el ISP.



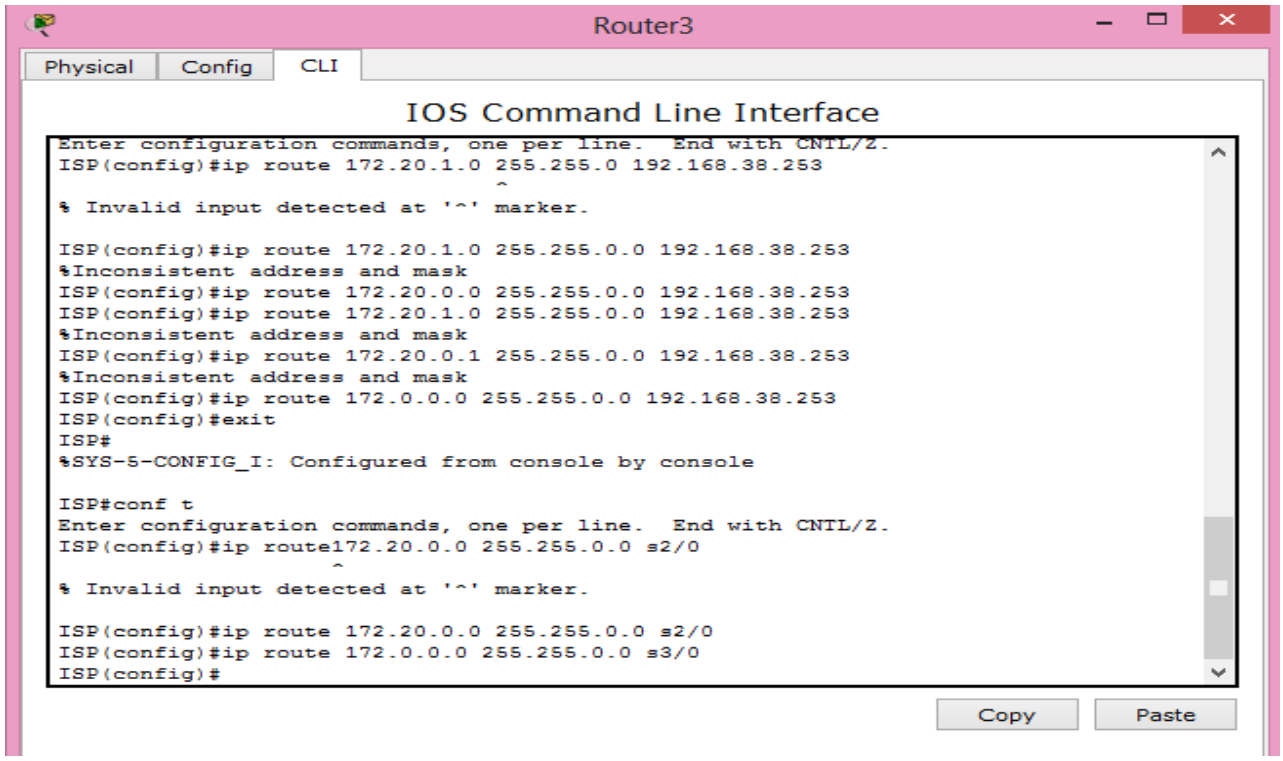
A continuación a Configurar Rutas Estáticas Utilizando la “Interfaz de Salida” al Router1



A continuación a Configurar Rutas Estáticas Utilizando la “Interfaz de Salida” al Router2.



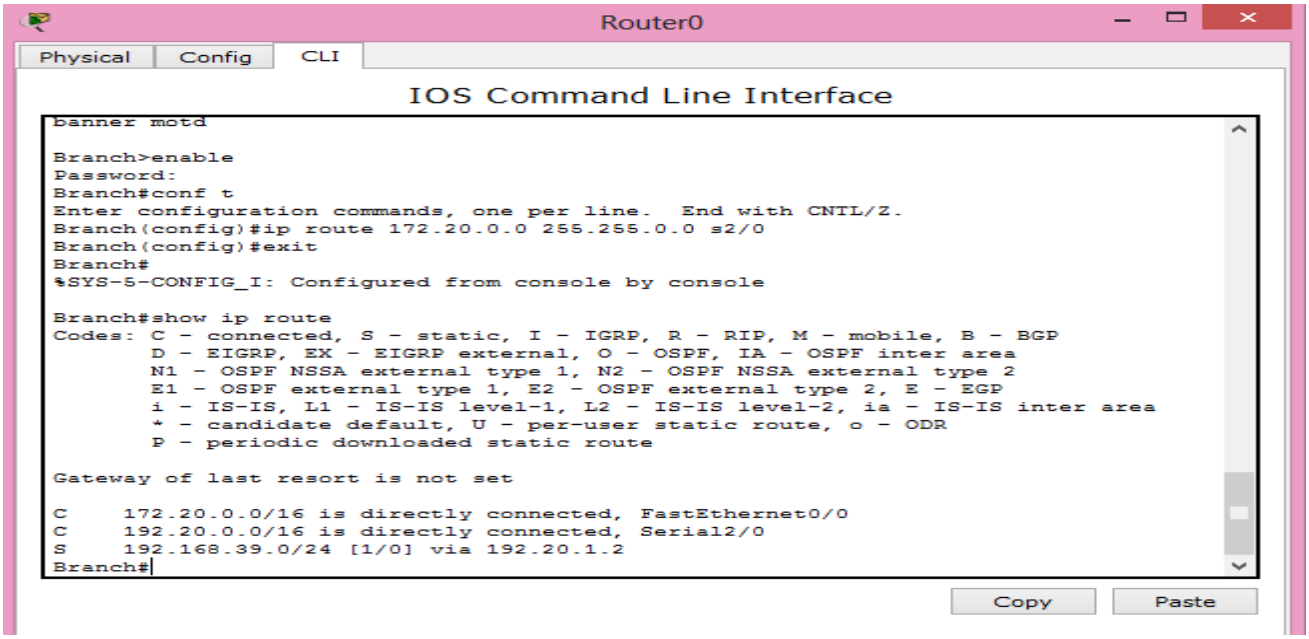
A continuación a Configurar Rutas Estáticas Utilizando la “Interfaz de Salida” al Router3.


Router3
Physical
Config
CLI
IOS Command Line Interface
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
ISP(config)#ip route 172.20.1.0 255.255.0 192.168.38.253
                                ^
% Invalid input detected at '^' marker.
ISP(config)#ip route 172.20.1.0 255.255.0.0 192.168.38.253
%Inconsistent address and mask
ISP(config)#ip route 172.20.0.0 255.255.0.0 192.168.38.253
ISP(config)#ip route 172.20.1.0 255.255.0.0 192.168.38.253
%Inconsistent address and mask
ISP(config)#ip route 172.20.0.1 255.255.0.0 192.168.38.253
%Inconsistent address and mask
ISP(config)#ip route 172.0.0.0 255.255.0.0 192.168.38.253
ISP(config)#exit
ISP#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
ISP#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
ISP(config)#ip route172.20.0.0 255.255.0.0 s2/0
                    ^
% Invalid input detected at '^' marker.
ISP(config)#ip route 172.20.0.0 255.255.0.0 s2/0
ISP(config)#ip route 172.0.0.0 255.255.0.0 s3/0
ISP(config)#
Copy
Paste

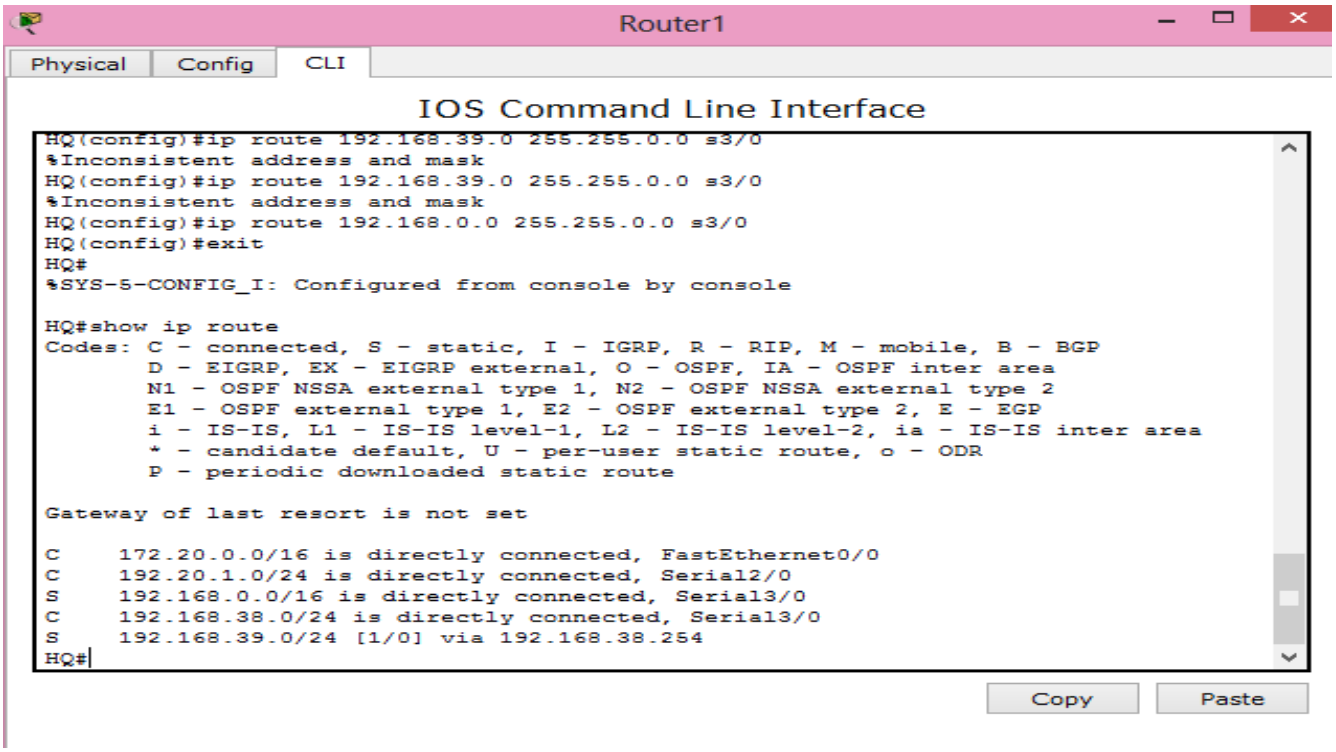
A continuación Comprobación de Rutas Estáticas usando la IP del Siguiente Salto
El comando “show ip route” muestra la tabla de enrutamiento del dispositivo.

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

Configurando el brench



Configurando el HQ.



Configurando el ISP