

Instituto Emiliani Somascos

María Elisa López Puac. 27

GA1-U1

Redes de información

Introducción

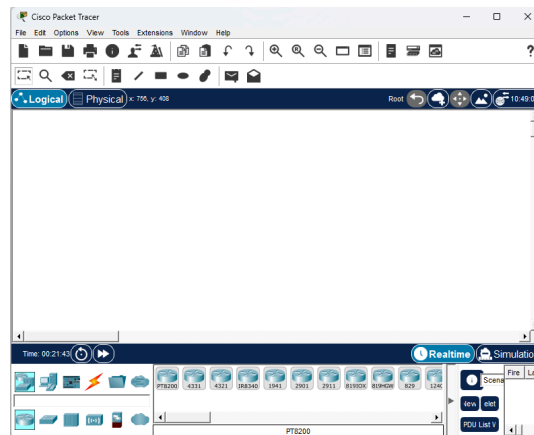
Índice

Tipología de Bus

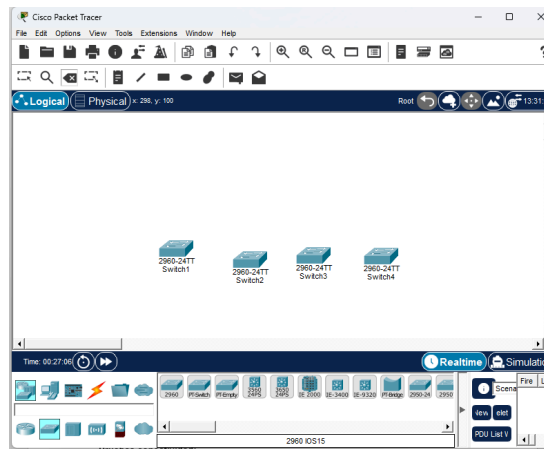
Definición: La topología en bus es un tipo de diseño de red en el que todos los dispositivos están conectados a un único cable o medio de transmisión, conocido como "bus". En esta configuración, los datos se envían en ambas direcciones a lo largo del cable, y cada dispositivo escucha el tráfico en la red para identificar si los datos son para él. Si un dispositivo desea enviar datos, lo hace a través de este bus compartido. La topología en bus es simple y económica, pero tiene limitaciones en términos de escalabilidad y tolerancia a fallos.

Creación paso a paso:

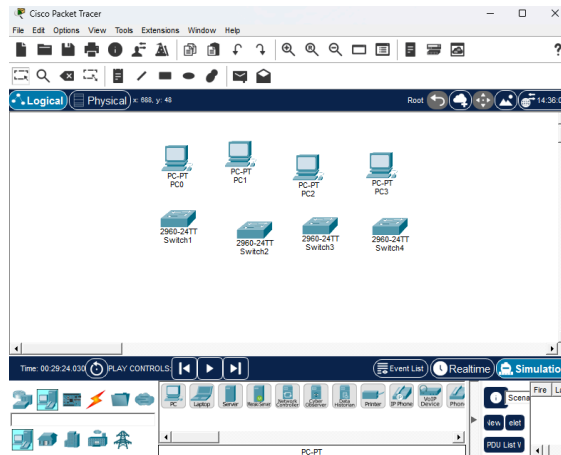
1) Abrimos cisco packet tracker



2) Colocamos (6) switch 2960



3) Agregamos (6) PC.



4) Conectamos los switches entre si del primero al segundo, del segundo al tercero y del tercero al cuarto.

1. Del primero al Segundo:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al primer switch.

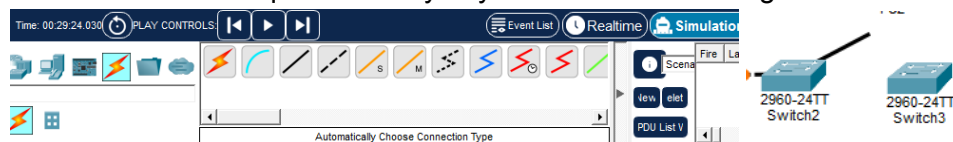


Al conectarlo al segundo se ve así:

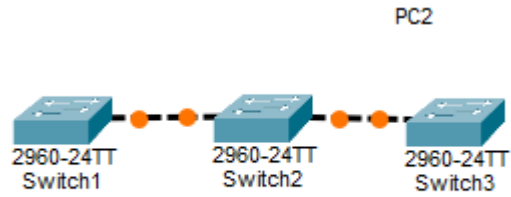


2. Del segundo al tercero:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al segundo switch.



Al conectarlo al tercero se ve así:



Aquí ya tenemos lo que son 3 switch conectados nos falta uno que seria el cuarto switch.

3. Del tercero al cuarto:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al tercer switch.

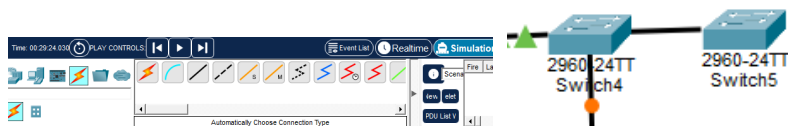


Al conectarlo al cuarto se ve asi:

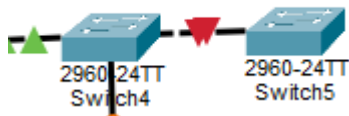


4. Del tercero al cuarto:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al cuarto switch.

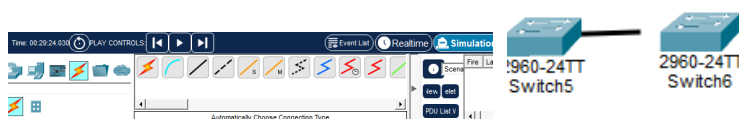


Al conectarlo al quinto se ve asi:

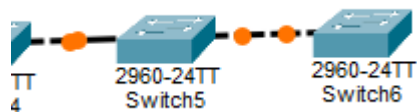


5. Del tercero al cuarto:

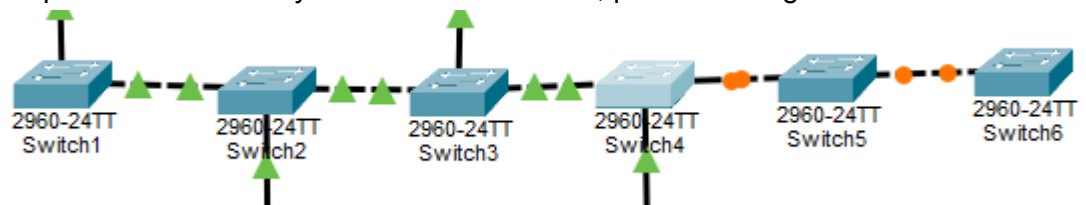
Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al quinto switch.



Al conectarlo al sexto se ve asi:



Como podemos observar ya estarían conectados, pero no configurados.

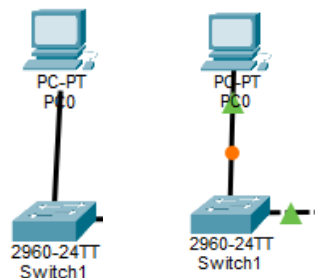


5) Conectar las (4) PC a los switches correspondientes:

1. Conexión de PC0 a Switch1

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al primer switch.

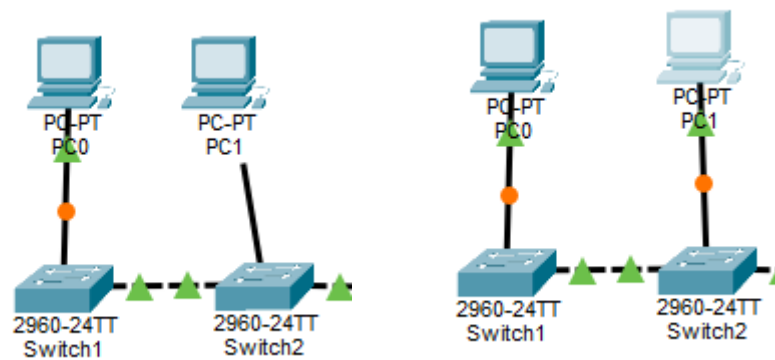
Lo conectamos ala PC0 y ya tendríamos el primer par conectados.



2. Conexión de PC1 a Switch2

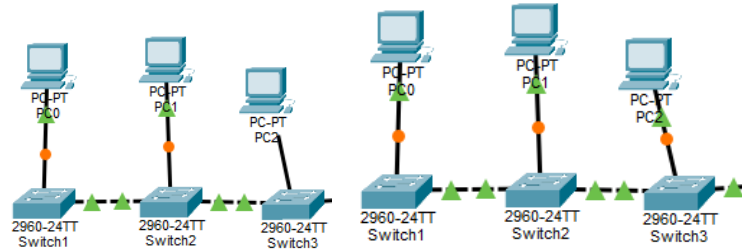
Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al segundo switch.

Lo conectamos ala PC1 y ya tendríamos el primer par conectados.



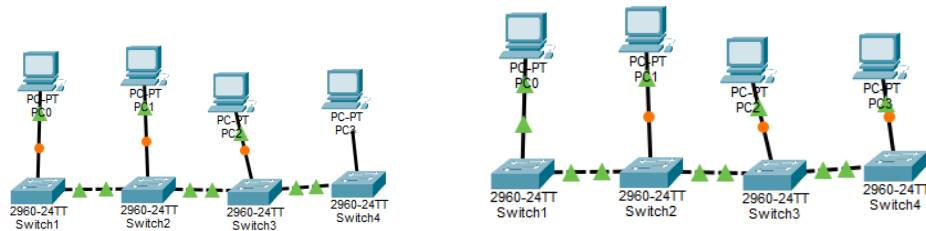
3. Conexión de PC3 a Switch3

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al tercer switch.
Lo conectamos ala PC3 y ya tendríamos el primer par conectados.



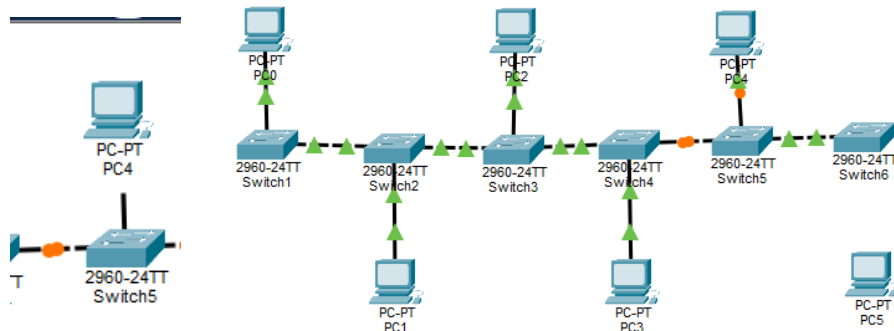
4. Conexión de PC4 a Switch4

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al cuarto switch.
Lo conectamos ala PC4 y ya tendríamos el primer par conectados.



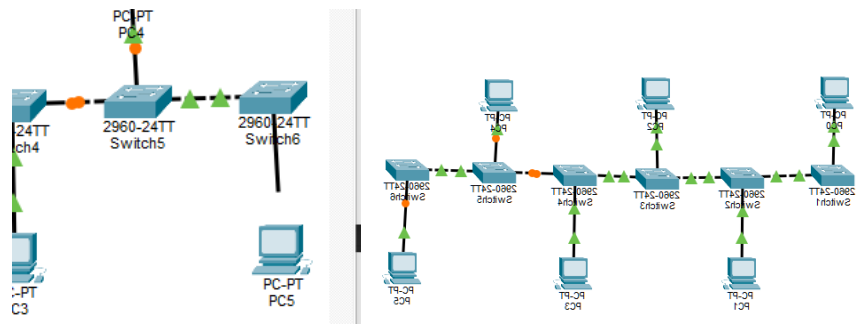
5. Conexión de PC5 a Switch5

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al quinto switch.
Lo conectamos ala PC5 y ya tendríamos el primer par conectados.

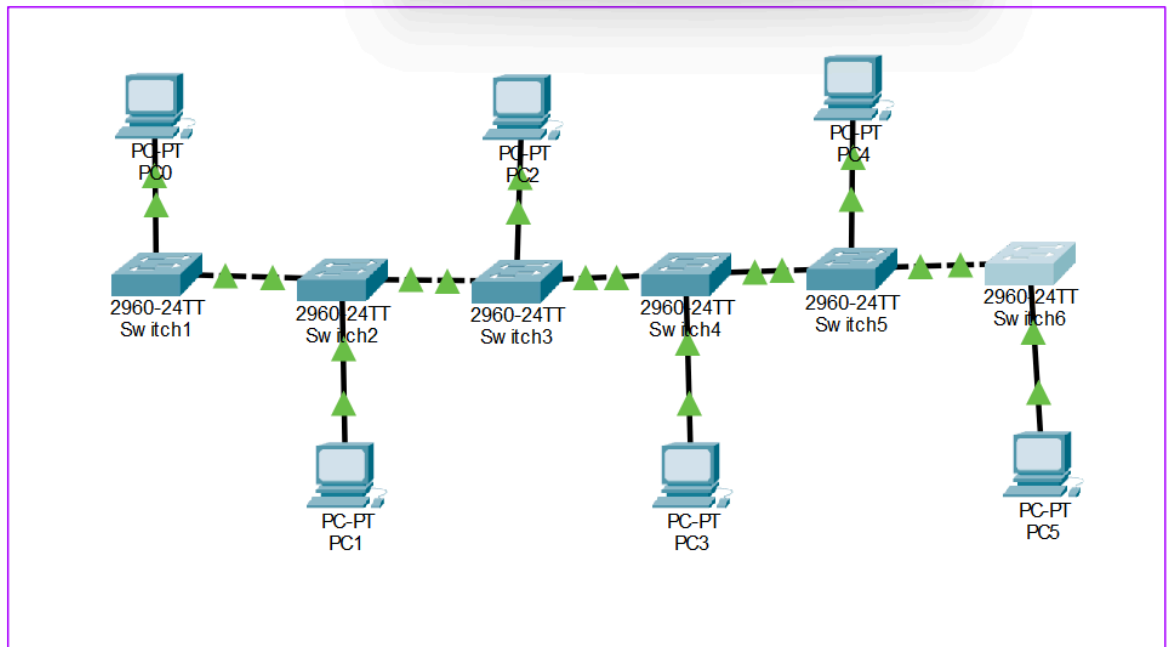


6. Conexión de PC6 a Switch6

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al sexto switch.
Lo conectamos ala PC6 y ya tendríamos el primer par conectados.



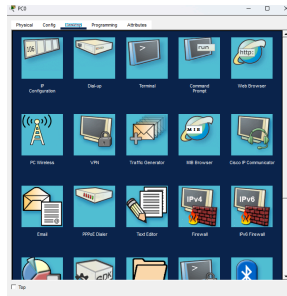
6) Este paso es opcional pero ordene los componenetes a modo que pueda entenderlo.



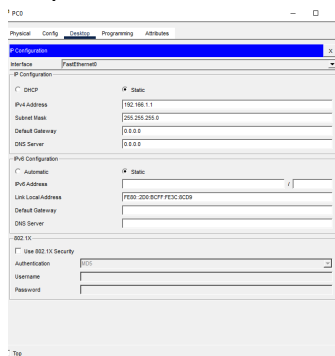
7) Configuración de IP a todas las PCS

1. PC0

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

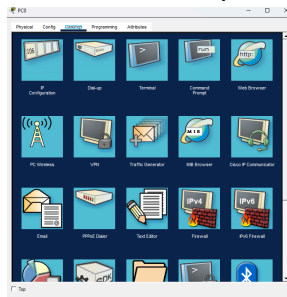


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

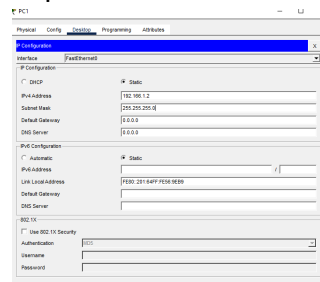


2. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

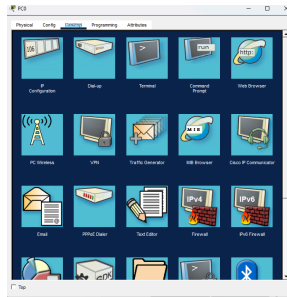


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

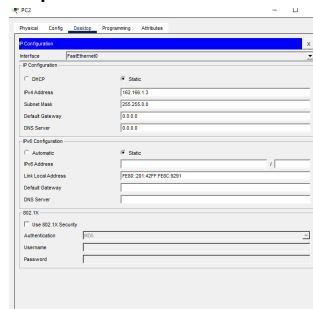


3. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

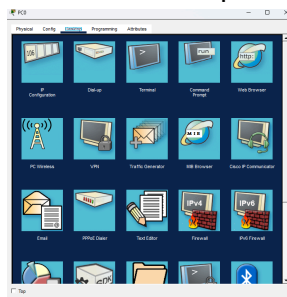


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

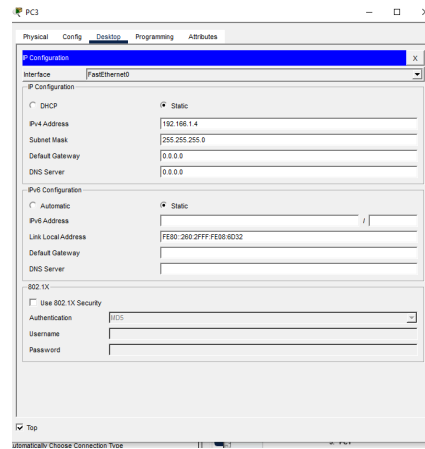


4. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

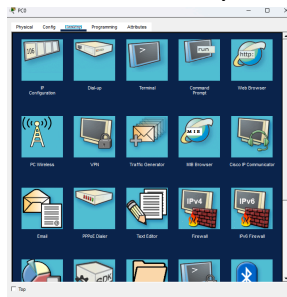


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

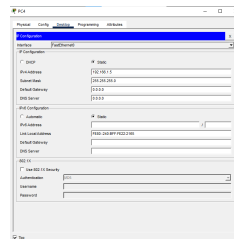


5. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

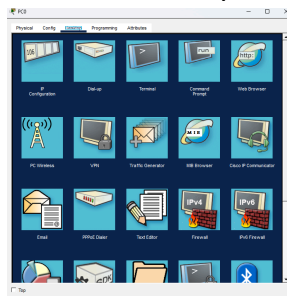


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

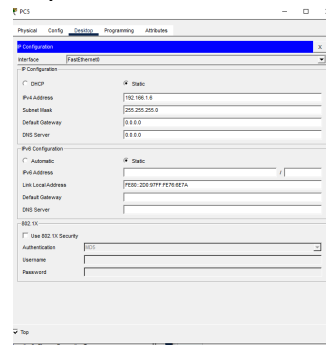


6. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

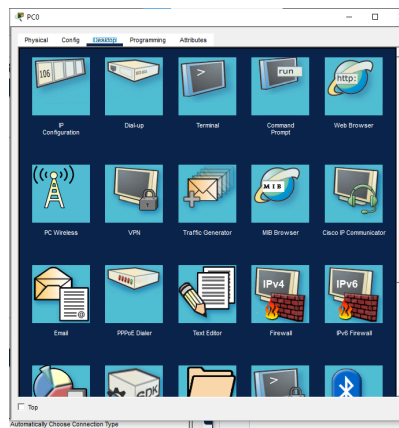


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

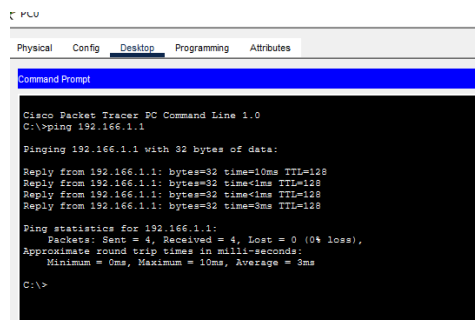


Pruebas conectividad:

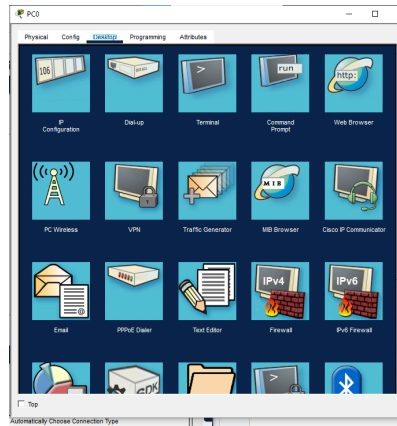
1. PC0: nos metemos ala PC pero ahora al apartado de Desktop y luego a Command



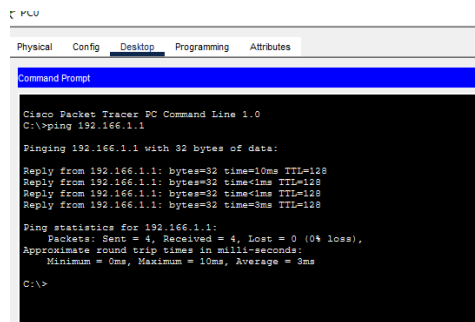
Y escribimos ping ip correspondiente a la pc aqui vemos que funciona bien



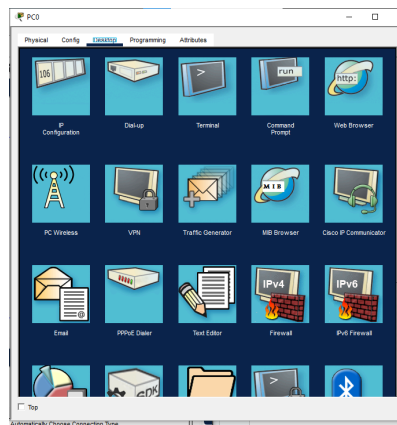
2. PC1: nos metemos ala PC pero ahora al apartado de Desktop y luego a Command



Y escribimos ping ip correspondiente a la pc aqui vemos que funciona bien



3. PC3: nos metemos ala PC pero ahora al apartado de Desktop y luego a Command



Y escribimos ping ip correspondiente a la pc aqui vemos que funciona bien

```
C:\>
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.166.1.1

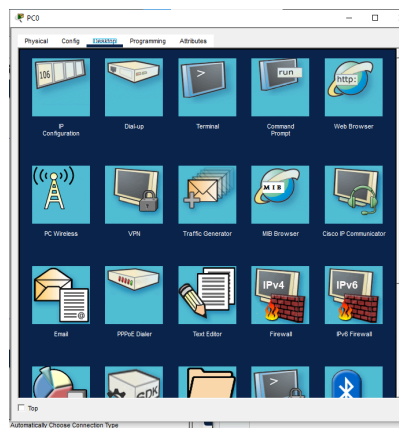
Pinging 192.166.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.166.1.1: bytes=32 time=10ms TTL=128
Reply from 192.166.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.166.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.166.1.1: bytes=32 time=3ms TTL=128

Ping statistics for 192.166.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 10ms, Average = 3ms

C:\>
```

4. PC1: nos metemos ala PC pero ahora al apartado de Desktop y luego a Command



Y escribimos ping ip correspondiente a la pc aqui vemos que funciona bien

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.166.1.4

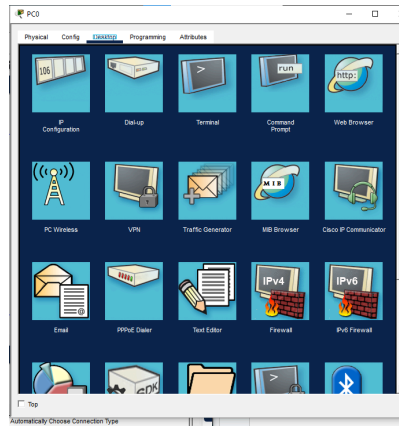
Pinging 192.166.1.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.166.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.166.1.4: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.166.1.4: bytes=32 time=3ms TTL=128
Reply from 192.166.1.4: bytes=32 time=3ms TTL=128

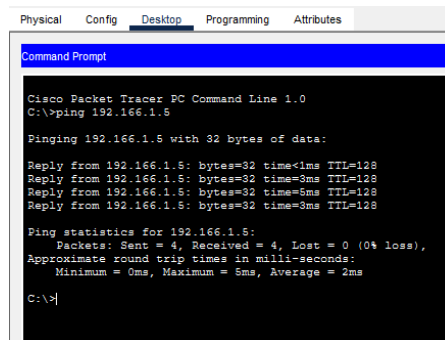
Ping statistics for 192.166.1.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss)
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 2ms

C:\>
```

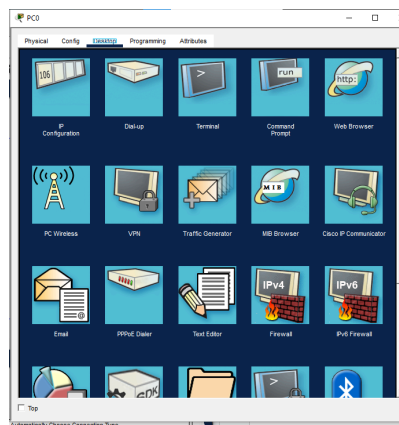
5. **PC1: nos metemos ala PC pero ahora al apartado de Desktop y luego a Command**



Y escribimos ping ip correspondiente a la pc aqui vemos que funciona bien



6. **PC1: nos metemos ala PC pero ahora al apartado de Desktop y luego a Command**



Y escribimos ping ip correspondiente a la pc aqui vemos que funciona bien

```
Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>192.166.1.6
Invalid Command.

C:\>ping 192.166.1.6

Pinging 192.166.1.6 with 32 bytes of data:

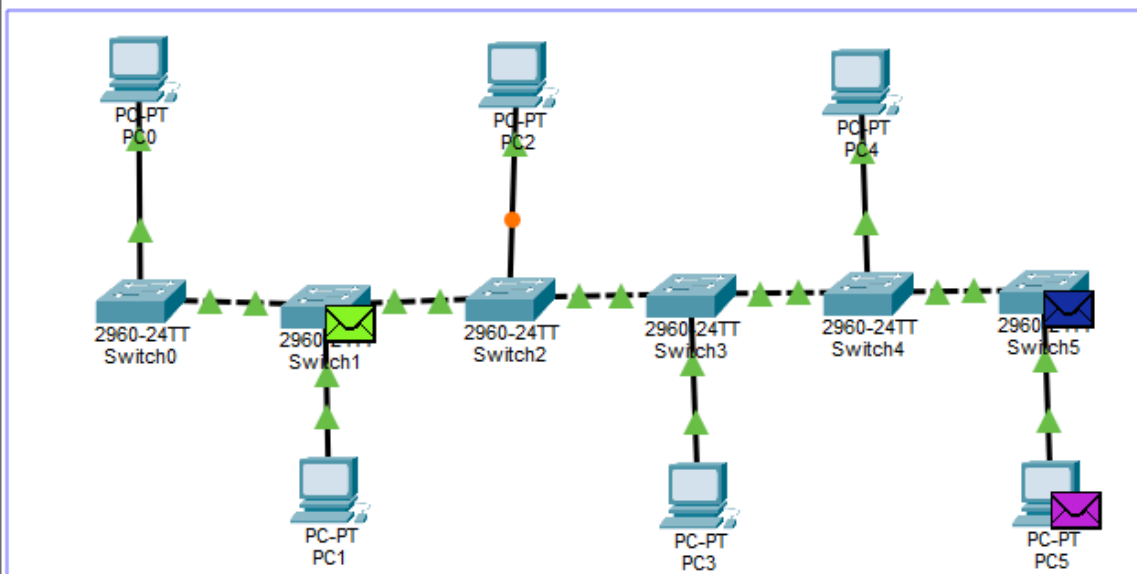
Reply from 192.166.1.6: bytes=32 time=7ms TTL=128
Reply from 192.166.1.6: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.166.1.6: bytes=32 time=5ms TTL=128
Reply from 192.166.1.6: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.166.1.6:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 7ms, Average = 3ms

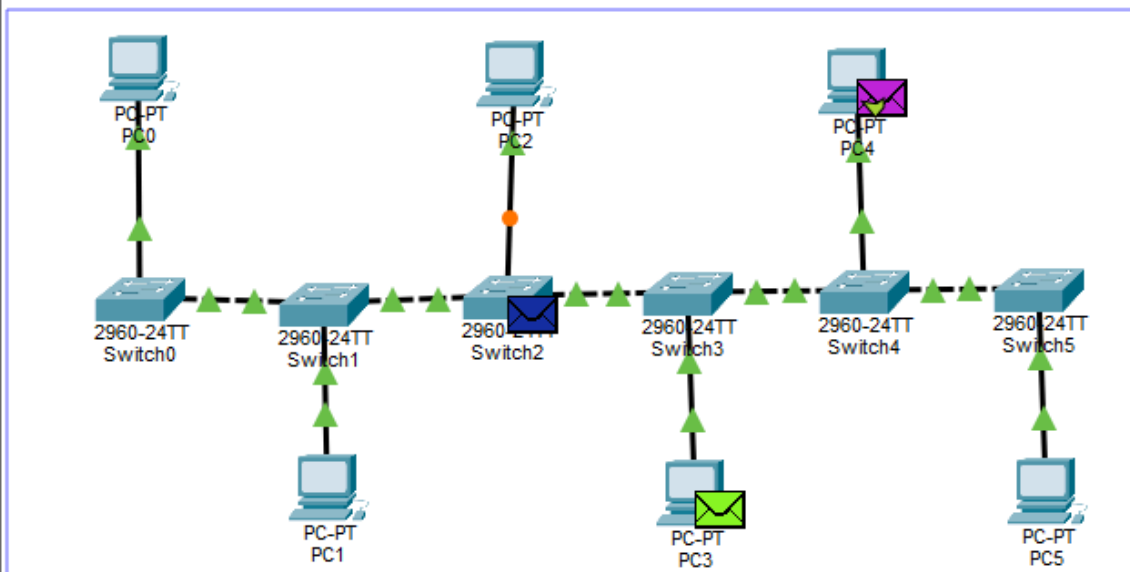
C:\>|
```

Envío de mensajes:

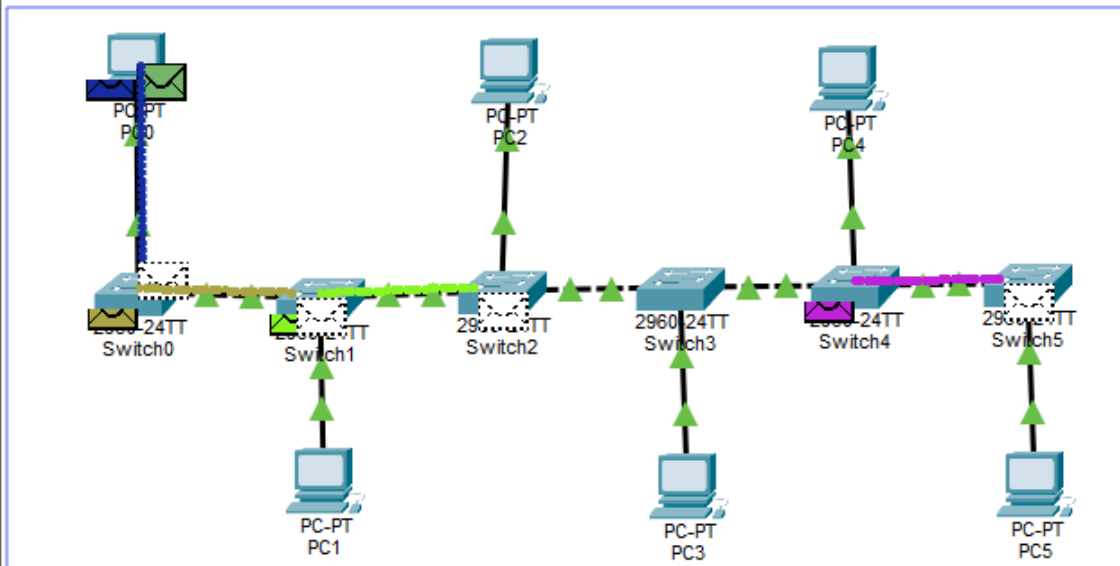
192.166.1.0



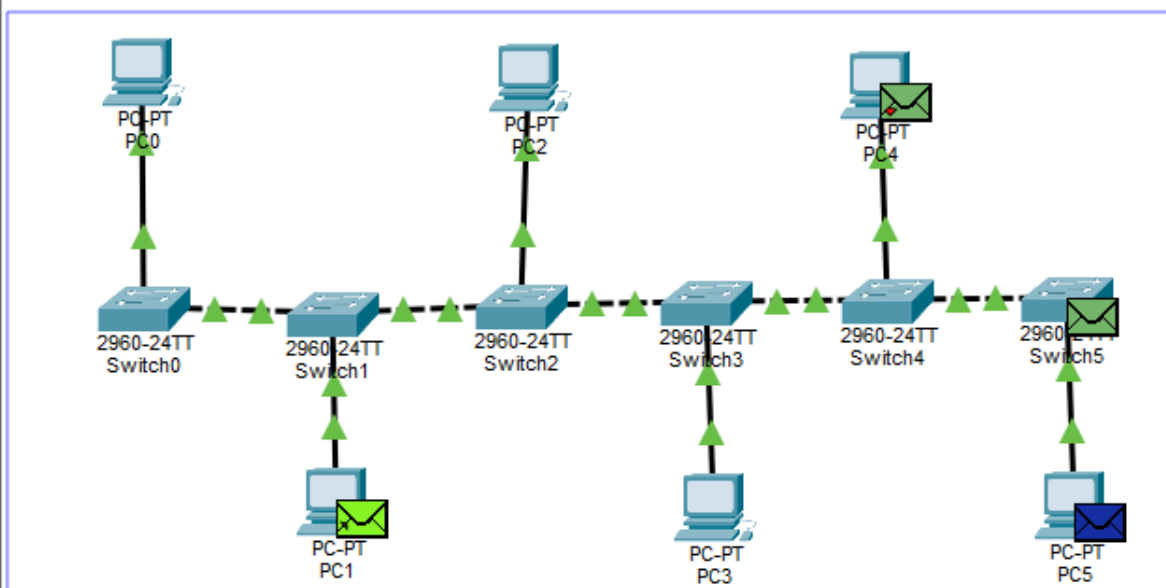
192.166.1.0



192.168.1.0



192.168.1.0



Conclusiones:

- 1) La topología en bus es relativamente sencilla de implementar, ya que solo requiere conectar los dispositivos a un único cable o bus central. Esto la hace una opción atractiva para redes pequeñas o de baja complejidad.
- 2) Un punto débil de la topología en bus es que si el bus principal falla, toda la red se ve afectada. Esto significa que es una topología menos robusta y confiable que otras, como la topología en estrella.
- 3) Dado que el ancho de banda se comparte entre todos los dispositivos conectados al bus, puede haber problemas de rendimiento si hay mucho tráfico en la red. Esto limita la escalabilidad de la topología en bus a medida que la red crece.

Tipología de Estrella

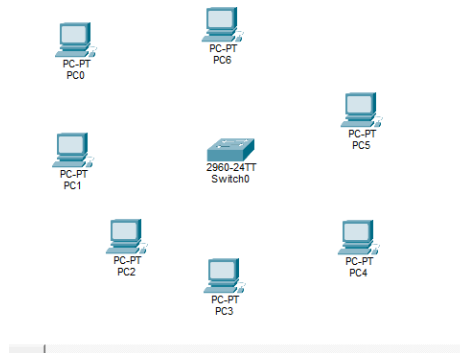
Definición: La topología en estrella es un diseño de red en el cual todos los dispositivos se conectan directamente a un dispositivo central, generalmente un switch o un hub. Este dispositivo central actúa como el punto de conexión y coordinación de la comunicación entre los diferentes nodos de la red.

Creación paso a paso

- 1) Colocamos nuestro switch principal y unico



- 2) Colocamos (7)PCS



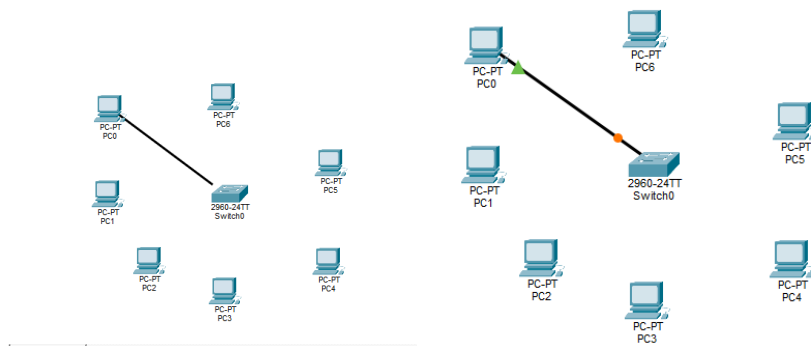
3) Conectamos todas las pcs

1. PC1

buscamos el cable para conectarlo

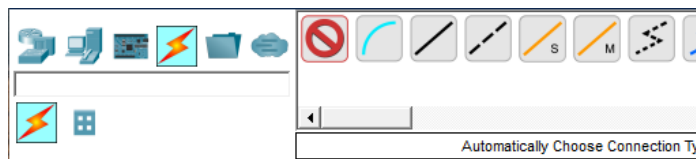


y lo conectamos al switch principal

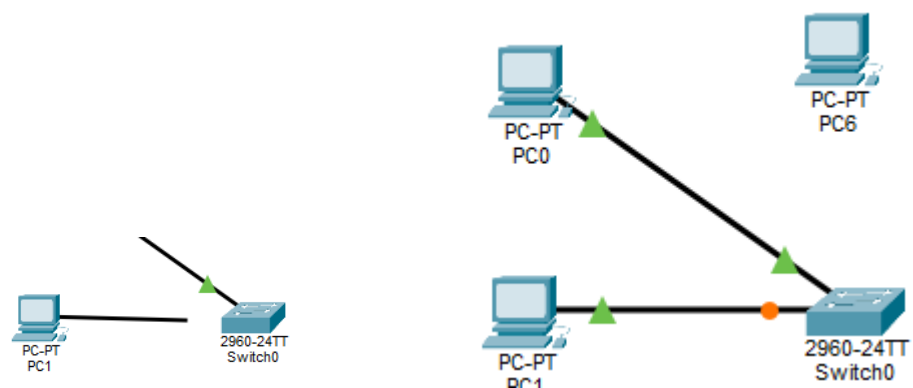


2. PC1

buscamos el cable para conectarlo



y lo conectamos al switch principal

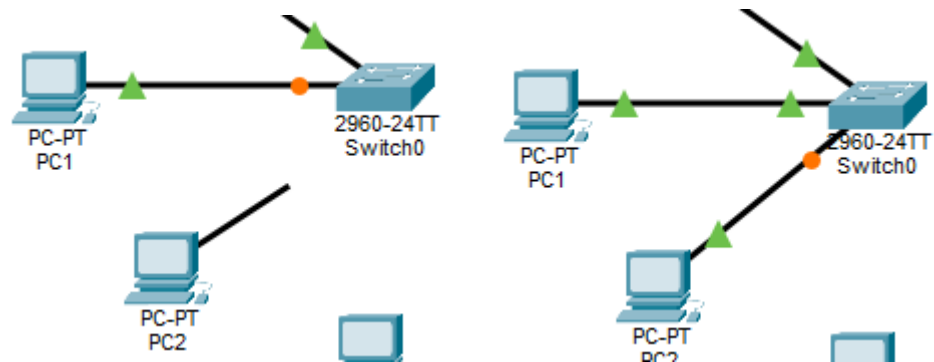


3. PC1

buscamos el cable para conectarlo



y lo conectamos al switch principal

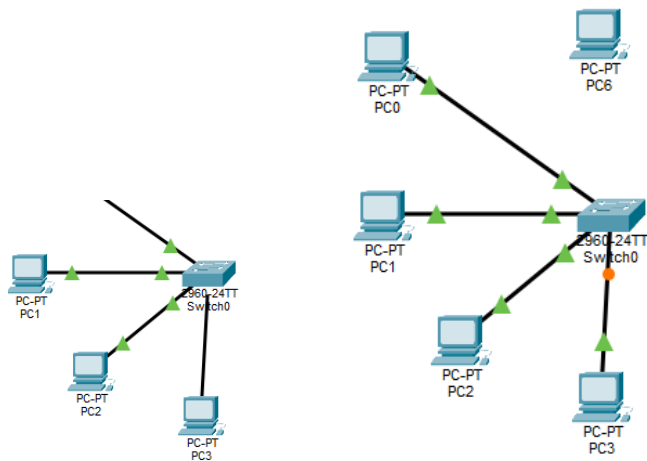


4. PC1

buscamos el cable para conectarlo



y lo conectamos al switch principal

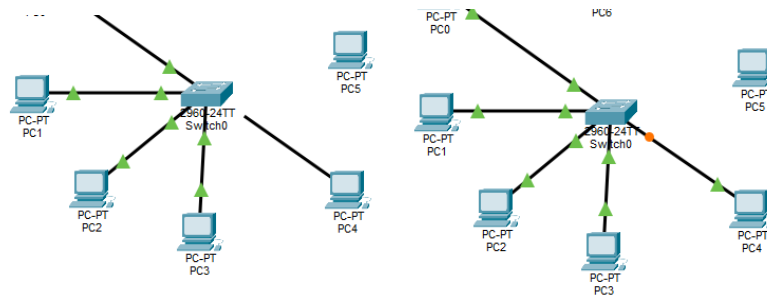


5. PC1

buscamos el cable para conectarlo



y lo conectamos al switch principal

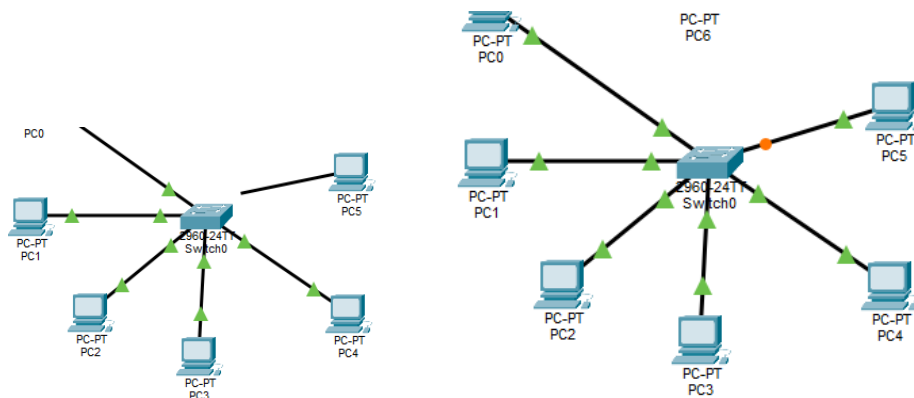


6. PC1

buscamos el cable para conectarlo



y lo conectamos al switch principal

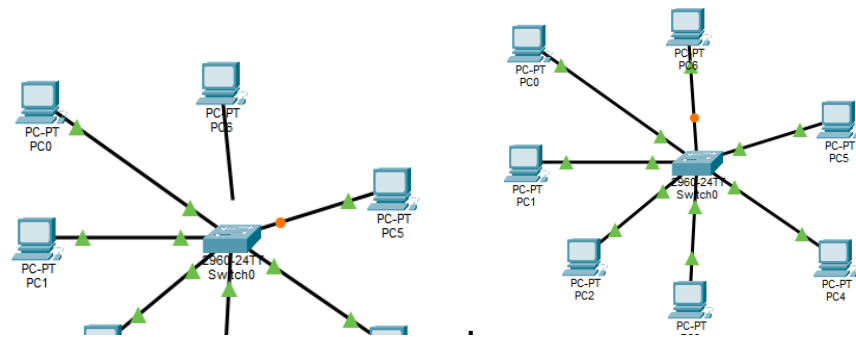


7. PC1

buscamos el cable para conectarlo



y lo conectamos al switch principal



y así nos quedaría las conexiones

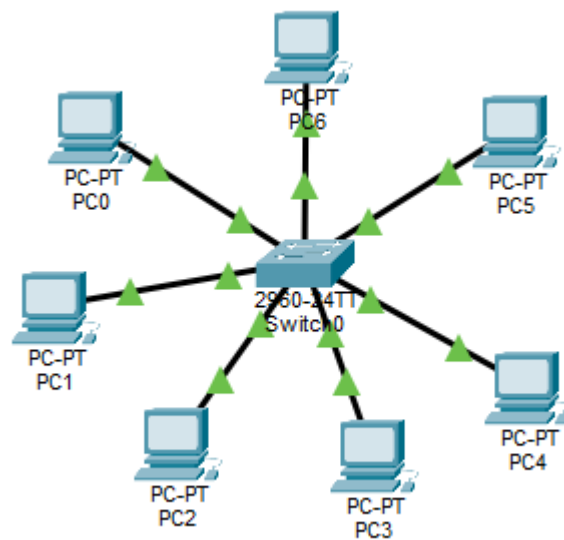
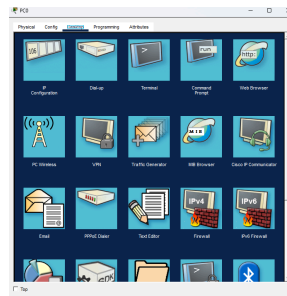


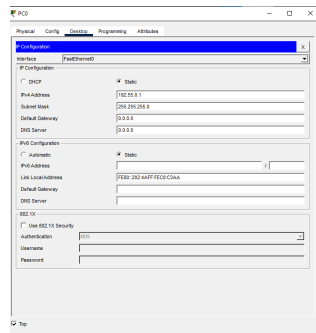
Tabla de direcciones IP

1. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

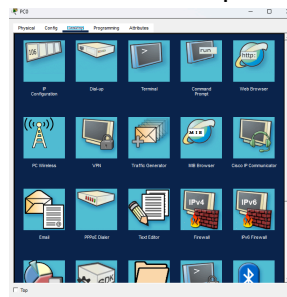


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

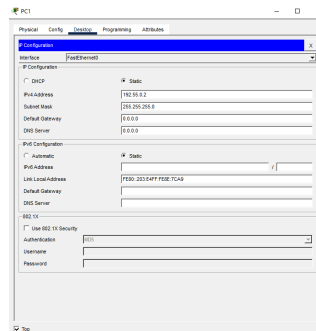


2. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

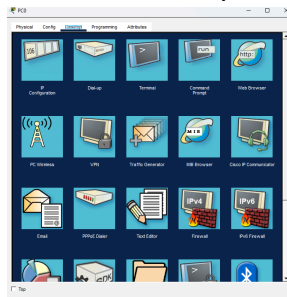


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

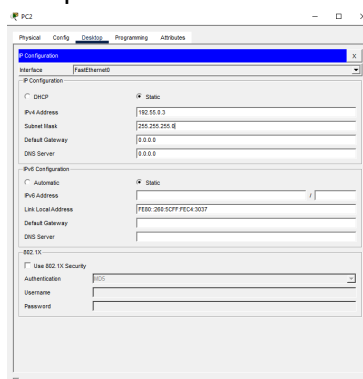


3. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

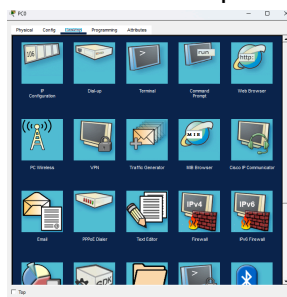


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

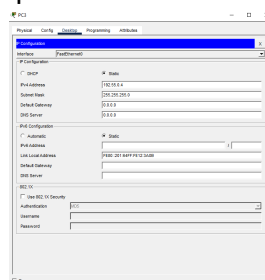


4. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

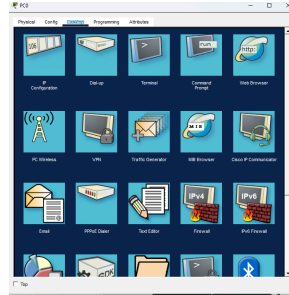


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

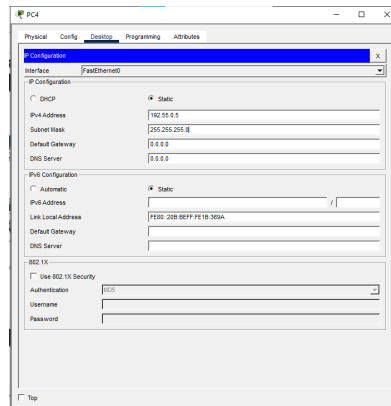


5. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

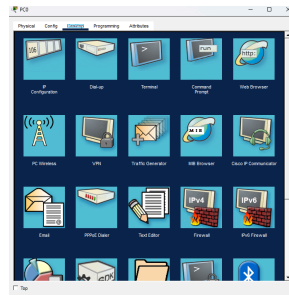


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

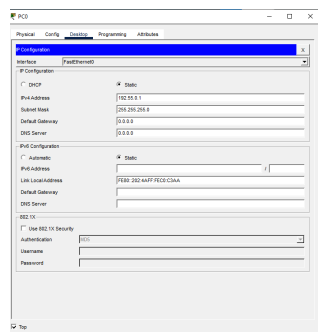


6. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

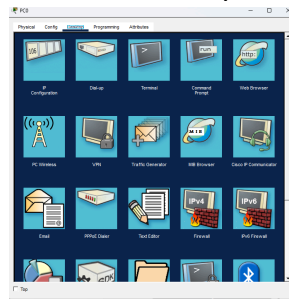


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

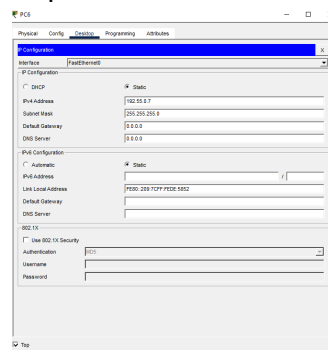


7. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

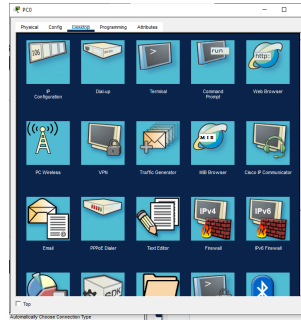


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

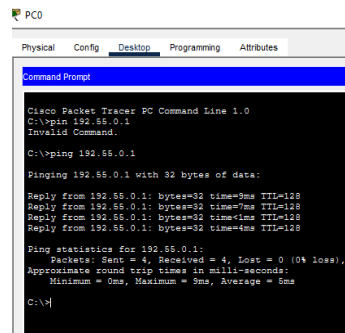


Pruebas de conectividad (Ping)

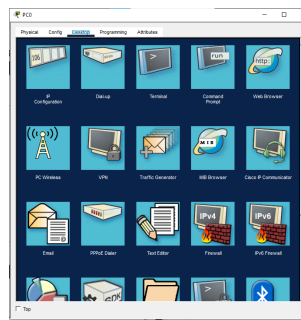
1. PC1: nos metemos ala PC pero ahora al apartado de Desktop y luego a Command



Y escribimos ping ip correspondiente a la pc aqui vemos que funciona bien



2. PC1: nos metemos ala PC pero ahora al apartado de Desktop y luego a Command



Y escribimos ping ip correspondiente a la pc aqui vemos que funciona bien

```
Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.55.0.2

Pinging 192.55.0.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.55.0.2: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.55.0.2: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.55.0.2: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.55.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.55.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 2ms

C:\>
```

```
Physical Config Desktop Programming Attributes

Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.55.0.3

Pinging 192.55.0.3 with 32 bytes of data:

Reply from 192.55.0.3: bytes=32 time=13ms TTL=128
Reply from 192.55.0.3: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.55.0.3: bytes=32 time=3ms TTL=128
Reply from 192.55.0.3: bytes=32 time=3ms TTL=128

Ping statistics for 192.55.0.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 3ms, Maximum = 13ms, Average = 3ms

C:\>
```

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.55.0.4

Pinging 192.55.0.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.55.0.4: bytes=32 time=5ms TTL=128
Reply from 192.55.0.4: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.55.0.4: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.55.0.4: bytes=32 time=4ms TTL=128

Ping statistics for 192.55.0.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 5ms, Average = 4ms

C:\>
```

Physical	Config	Desktop	Programming	Attributes
<pre>Command Prompt Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0 C:\>ping 192.55.0.5 Pinging 192.55.0.5 with 32 bytes of data: Reply from 192.55.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=128 Reply from 192.55.0.5: bytes=32 time=1ms TTL=128 Reply from 192.55.0.5: bytes=32 time=4ms TTL=128 Reply from 192.55.0.5: bytes=32 time=4ms TTL=128 Ping statistics for 192.55.0.5: Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), Approximate round trip times in milli-seconds: Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 2ms C:\></pre>				
<pre>Command Prompt Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0 C:\>ping 192.55.0.6 Invalid Command. C:\>ping 192.55.0.6 Pinging 192.55.0.6 with 32 bytes of data: Reply from 192.55.0.6: bytes=32 time=2ms TTL=128 Reply from 192.55.0.6: bytes=32 time=4ms TTL=128 Reply from 192.55.0.6: bytes=32 time<1ms TTL=128 Reply from 192.55.0.6: bytes=32 time<1ms TTL=128 Ping statistics for 192.55.0.6: Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), Approximate round trip times in milli-seconds: Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms C:\></pre>				

```
Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.55.0.7

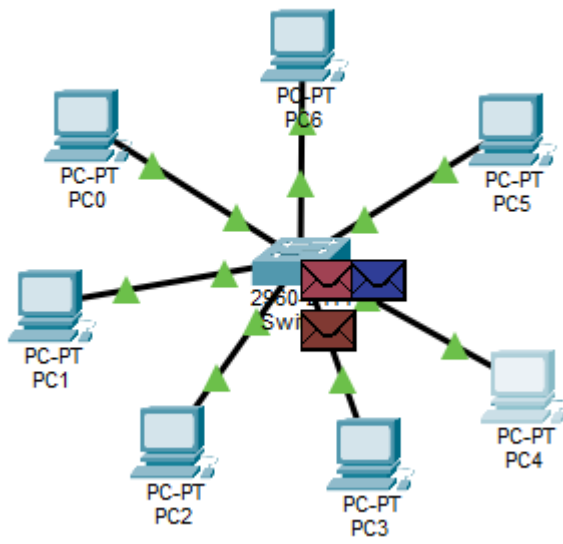
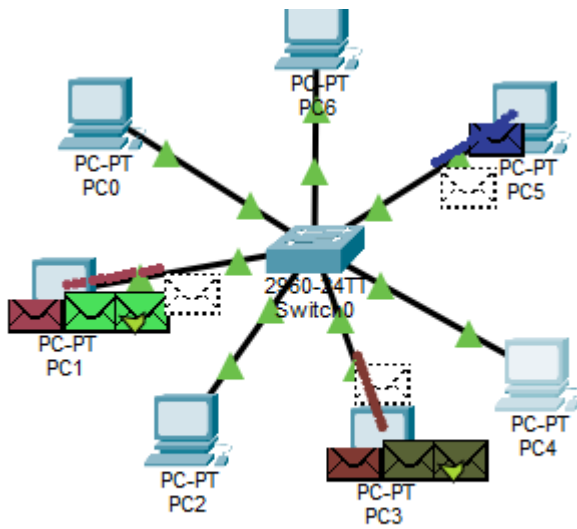
Pinging 192.55.0.7 with 32 bytes of data:

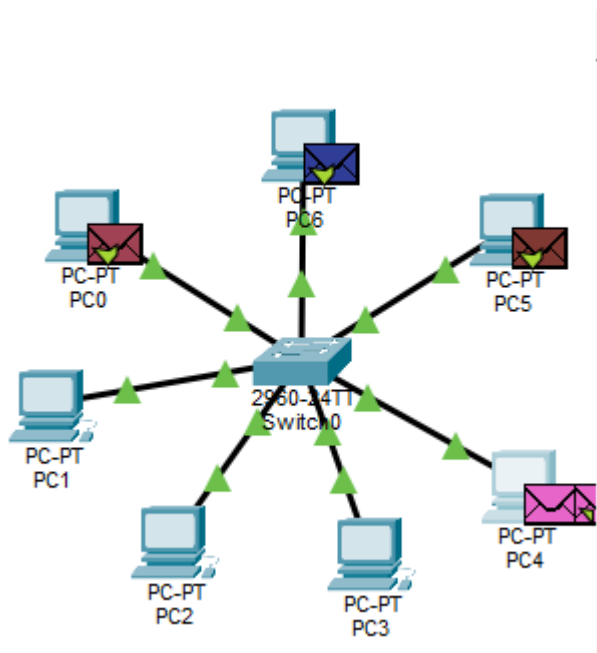
Reply from 192.55.0.7: bytes=32 time=7ms TTL=128
Reply from 192.55.0.7: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.55.0.7: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.55.0.7: bytes=32 time=4ms TTL=128

Ping statistics for 192.55.0.7:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 7ms, Average = 2ms

C:\>
```

Envío de mensajes





Conclusiones

Una de las principales fortalezas de la topología en estrella es la centralización de la comunicación en un dispositivo central, generalmente un switch o un hub. Esto facilita enormemente la administración y el monitoreo de la red, ya que todo el tráfico pasa a través de un punto de control. Los administradores pueden supervisar y gestionar el tráfico, aplicar políticas de seguridad y realizar cambios de configuración de manera más sencilla al tener un punto central. Además, la topología en estrella ofrece una mayor tolerancia a fallos a nivel de enlaces individuales, ya que si un cable que conecta un dispositivo al switch central se desconecta, el resto de la red seguirá funcionando normalmente.

Sin embargo, la topología en estrella también presenta una debilidad importante: la dependencia del dispositivo central. Si este switch o hub falla, toda la red quedará fuera de servicio. Esto convierte al dispositivo central en un punto único de fallo, lo cual representa un riesgo significativo para la continuidad del negocio. Cualquier interrupción o problema en el dispositivo central tendrá un impacto directo y generalizado en todos los usuarios y aplicaciones que dependen de la red. Por lo tanto, es crucial asegurar la redundancia y la alta disponibilidad del dispositivo central para minimizar los riesgos de fallo.

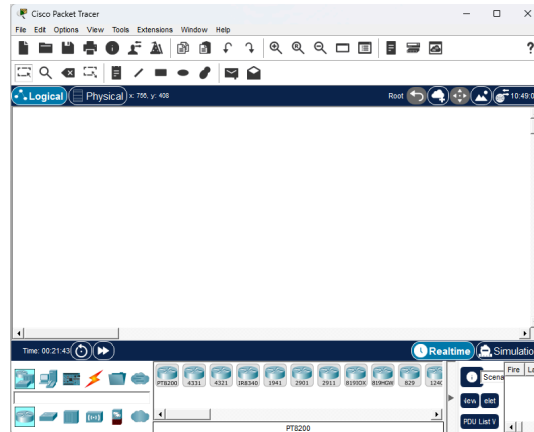
Adicionalmente, la topología en estrella también puede presentar problemas de rendimiento si el tráfico de red se concentra excesivamente en el dispositivo central. Esto puede generar cuellos de botella y reducir la velocidad de comunicación entre los diferentes nodos de la red. Para evitar este inconveniente, es importante dimensionar adecuadamente el dispositivo central, seleccionando un modelo con suficiente capacidad de procesamiento y ancho de banda para soportar la carga de tráfico esperada en la red.

Tipología de Bus

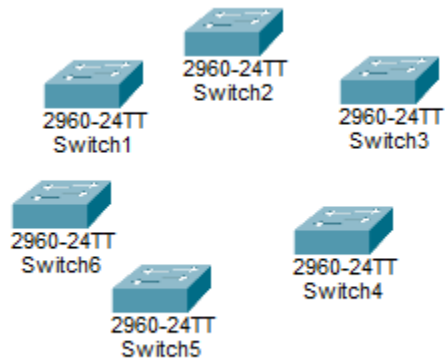
Definición

Creación paso a paso

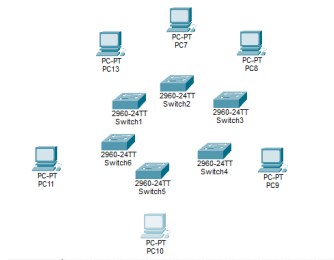
8) Abrimos cisco packet tracker



9) Colocamos (6) switch 2960



10) Agregamos (6) PC.



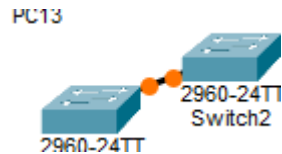
- 11) Conectamos los switches entre si del primero al segundo, del segundo al tercero y del tercero al cuarto.

6. Del primero al Segundo:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al primer switch.

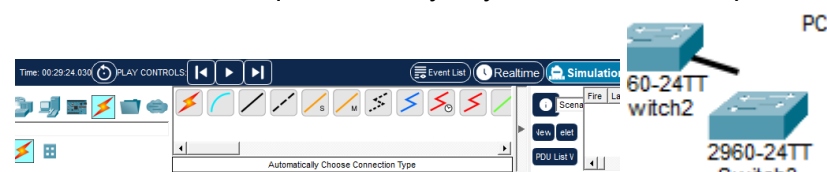


Al conectarlo al segundo se ve asi:

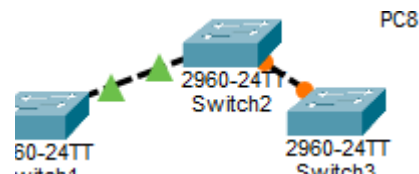


7. Del primero al Segundo:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al primer switch.

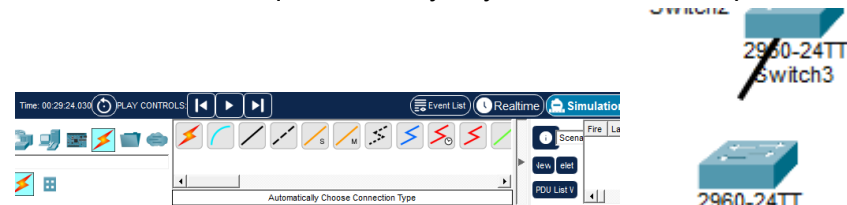


Al conectarlo al segundo se ve asi:

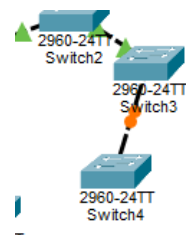


8. Del primero al Segundo:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al primer switch.



Al conectarlo al segundo se ve asi:

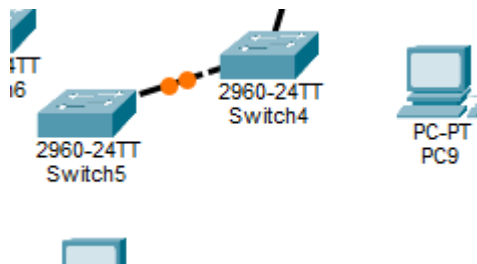


9. Del primero al Segundo:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al primer switch.

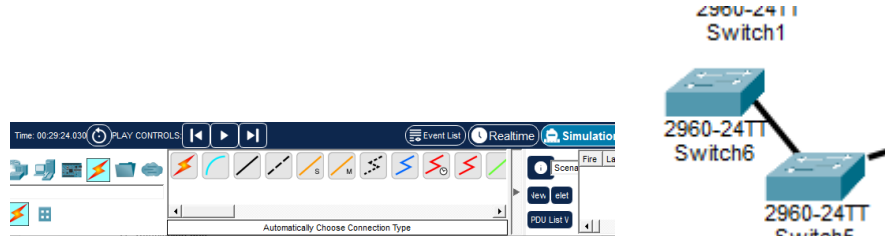


Al conectarlo al segundo se ve asi:

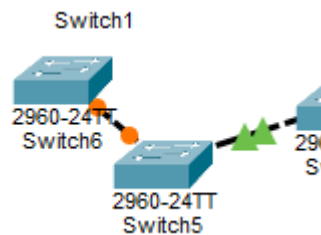


10. Del primero al Segundo:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al primer switch.



Al conectarlo al segundo se ve asi:

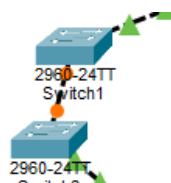


11. Del primero al Segundo:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al primer switch.



Al conectarlo al segundo se ve asi:

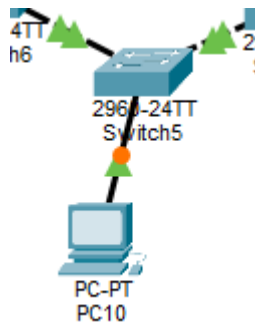


12. Del primero al Segundo:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al primer switch.

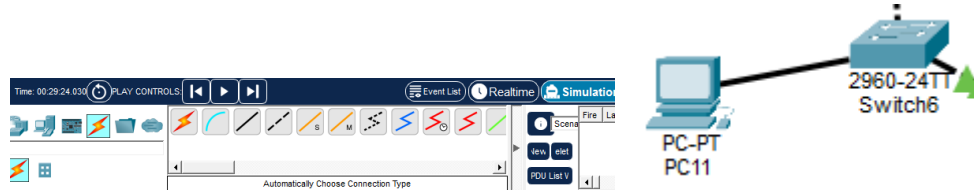


Al conectarlo al segundo se ve asi:

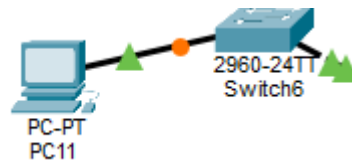


13. Del primero al Segundo:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al primer switch.

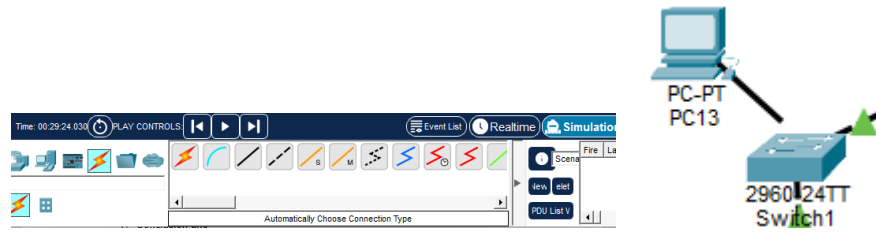


Al conectarlo al segundo se ve asi:



14. Del primero al Segundo:

Buscamos el cable que es un rayito y lo conectamos al primer switch.



Al conectarlo al segundo se ve así:

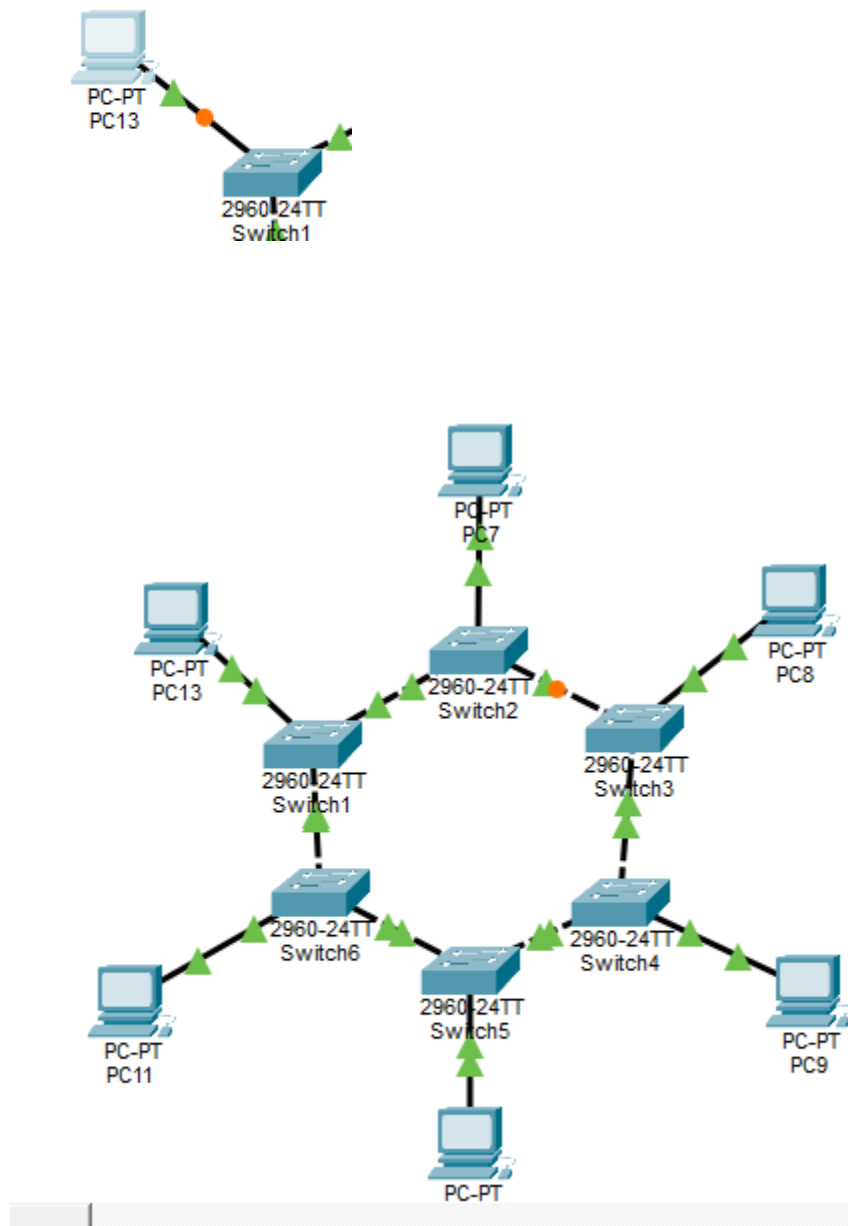
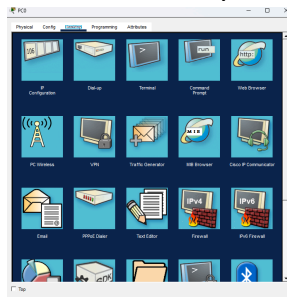


Tabla de direcciones IP

1. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

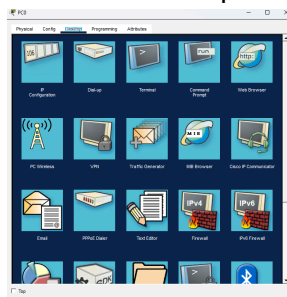


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

☐ DHCP		☒ Static
IPv4 Address	192.55.0.11	
Subnet Mask	255.255.255.0	
Default Gateway	0.0.0.0	
DNS Server	0.0.0.0	
IPv6 Configuration		
☐ Automatic		☒ Static
IPv6 Address		
Link Local Address	FE80:206:2AFF:FEAA:173A	
Default Gateway		
DNS Server		
02:1X		

2. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

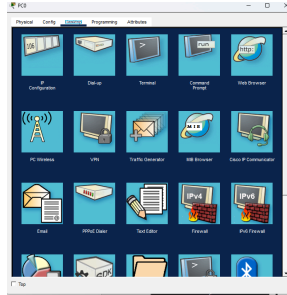


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

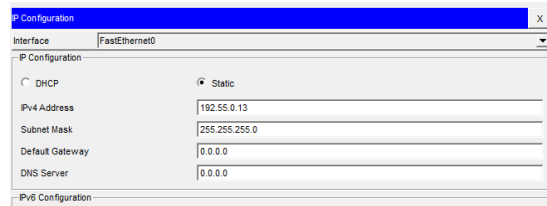
IP Configuration	
☐ DHCP	☒ Static
IPv4 Address	192.55.0.12
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	0.0.0.0
DNS Server	0.0.0.0
IPv6 Configuration	
☐ Automatic	☒ Static
IPv6 Address	

3. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

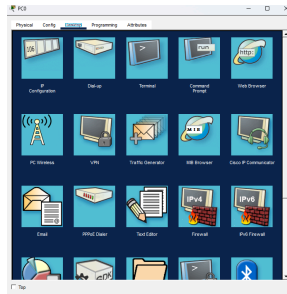


Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

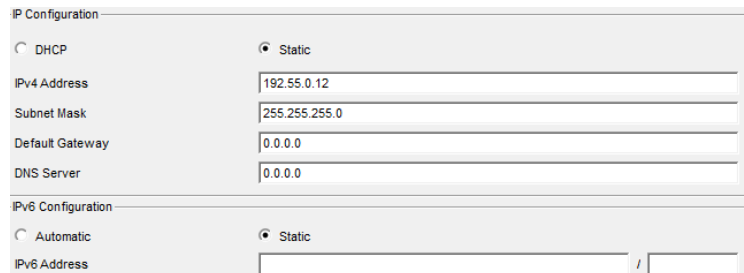


4. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop



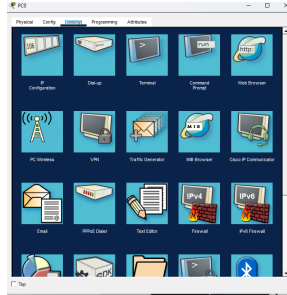
Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial



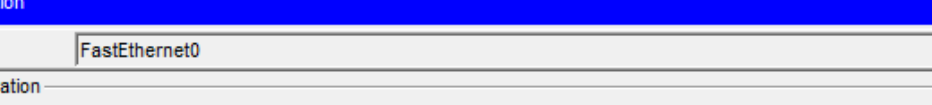
5. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop



Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial



IP Configuration

Interface: FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address: 0.0.0.0

Subnet Mask: 0.0.0.0

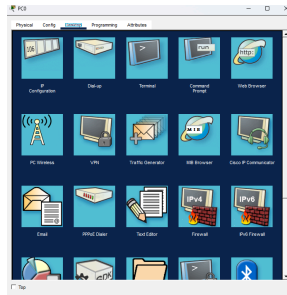
Default Gateway: 0.0.0.0

DNS Server: 0.0.0.0

6. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop



Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

Configuration

X

terface

FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP

☒ Static

IPv4 Address

192.55.0.15

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

0.0.0.0

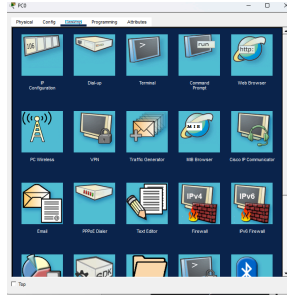
DNS Server

0.0.0.0

IPv6 Configuration

7. PC1

Seleccionamos la PC0 y nos vamos a desktop



Nos metemos al apartado de ip 192.55.0.2 esta es nuestra ip inicial

A screenshot of the 'IP Configuration' window for the 'FastEthernet0' interface. The window has a blue title bar with 'IP Configuration' and a close button. Below the title bar, the 'Interface' dropdown is set to 'FastEthernet0'. The 'IP Configuration' section shows two radio buttons: 'DHCP' (unselected) and 'Static' (selected). Below these are four text input fields: 'IPv4 Address' with the value '192.55.0.16', 'Subnet Mask' with '255.255.255.0', 'Default Gateway' with '0.0.0.0', and 'DNS Server' with '0.0.0.0'. At the bottom, there is a section for 'IPv6 Configuration' which is currently collapsed.

IP Configuration	
Interface: FastEthernet0	
IP Configuration	
☐ DHCP ☒ Static	
IPv4 Address	192.55.0.16
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	0.0.0.0
DNS Server	0.0.0.0
IPv6 Configuration	

Pruebas de conectividad (Ping)

Command Prompt

X

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.55.0.11

Pinging 192.55.0.11 with 32 bytes of data:

Reply from 192.55.0.11: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.55.0.11: bytes=32 time=5ms TTL=128
Reply from 192.55.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.55.0.11: bytes=32 time=5ms TTL=128

Ping statistics for 192.55.0.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 5ms, Average = 3ms

C:\>
```

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.55.0.12

Pinging 192.55.0.12 with 32 bytes of data:

Reply from 192.55.0.12: bytes=32 time=14ms TTL=128
Reply from 192.55.0.12: bytes=32 time=5ms TTL=128
Reply from 192.55.0.12: bytes=32 time=5ms TTL=128
Reply from 192.55.0.12: bytes=32 time=8ms TTL=128

Ping statistics for 192.55.0.12:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 5ms, Maximum = 14ms, Average = 8ms

C:\>
```

Command Prompt

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.55.0.13

Pinging 192.55.0.13 with 32 bytes of data:

Reply from 192.55.0.13: bytes=32 time=13ms TTL=128
Reply from 192.55.0.13: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.55.0.13: bytes=32 time=5ms TTL=128
Reply from 192.55.0.13: bytes=32 time=4ms TTL=128

Ping statistics for 192.55.0.13:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 13ms, Average = 6ms

C:\>|
```

Command Prompt

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.55.0.16

Pinging 192.55.0.16 with 32 bytes of data:

Reply from 192.55.0.16: bytes=32 time=15ms TTL=128
Reply from 192.55.0.16: bytes=32 time=5ms TTL=128
Reply from 192.55.0.16: bytes=32 time=6ms TTL=128
Reply from 192.55.0.16: bytes=32 time=4ms TTL=128

Ping statistics for 192.55.0.16:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 15ms, Average = 7ms

C:\>|
```

Command Prompt

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.55.0.15

Pinging 192.55.0.15 with 32 bytes of data:

Reply from 192.55.0.15: bytes=32 time=14ms TTL=128
Reply from 192.55.0.15: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.55.0.15: bytes=32 time=5ms TTL=128
Reply from 192.55.0.15: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.55.0.15:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 14ms, Average = 4ms

C:\>|
```

Command Prompt

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.55.0.17

Pinging 192.55.0.17 with 32 bytes of data:

Reply from 192.55.0.17: bytes=32 time=16ms TTL=128
Reply from 192.55.0.17: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.55.0.17: bytes=32 time=13ms TTL=128
Reply from 192.55.0.17: bytes=32 time=4ms TTL=128

Ping statistics for 192.55.0.17:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 16ms, Average = 9ms

C:\>|
```

Envío de mensajes

Conclusiones

