

# Prueba práctica 10-06-2024

Wuke Zhang

1-ASIR

## Análisis de los Formatos de Trama a Nivel de Enlace

Parte 1: Investigación Teórica

### Estructura de las Tramas

#### 1. Ethernet

La trama Ethernet tiene la siguiente estructura:

Preamble (7 bytes): Síncrona a los receptores con una secuencia de 10101010.

Start Frame Delimiter (SFD) (1 byte): Marca el final del preámbulo con 10101011.

Destination MAC Address (6 bytes): Dirección MAC del destinatario.

Source MAC Address (6 bytes): Dirección MAC del remitente.

EtherType/Length (2 bytes): Indica el tipo de protocolo de la capa superior o la longitud de la trama.

Payload/Data (46-1500 bytes): Datos transportados.

Frame Check Sequence (FCS) (4 bytes): CRC para la verificación de errores.

#### 2. Point-to-Point Protocol (PPP)

La trama PPP tiene la siguiente estructura:

Flag (1 byte): Marca el inicio y el final de la trama con 01111110.

Address (1 byte): Valor constante (0xFF) indicando que se envía a todos los destinos.

Control (1 byte): Valor constante (0x03) indicando que no hay secuencias.

Protocol (2 bytes): Identifica el protocolo encapsulado.

Payload/Data (variable): Datos transportados (máximo de 1500 bytes).

Frame Check Sequence (FCS) (2 o 4 bytes): CRC para la verificación de errores.

### 3. Frame Relay

La trama Frame Relay tiene la siguiente estructura:

Flag (1 byte): Marca el inicio y el final de la trama con 01111110.

Address (2-4 bytes): Contiene el DLCI (Data Link Connection Identifier) y otros bits de control.

Control (1 byte): Si está presente, generalmente tiene un valor de 0x03.

Protocol/Data (variable): Contiene los datos o el protocolo de nivel superior.

Frame Check Sequence (FCS) (2 bytes): CRC para la verificación de errores.

### Parte 2: Captura y Análisis de Tramas

Configuración del entorno de captura:

Ejemplo de eth:

The image shows a Wireshark capture window titled "\*Wi-Fi 2". The filter bar at the top contains the expression "eth.type == 0x0806". The packet list pane shows two packets:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
8	10.817199	LiteonTechno_53:7b:...	ADIEngineeri_0e:f5:...	ARP	42	Who has 192.168.76.1? Tell
9	10.822254	ADIEngineeri_0e:f5:...	LiteonTechno_53:7b:...	ARP	56	192.168.76.1 is at 00:08:a2

The packet details pane for packet 8 shows:

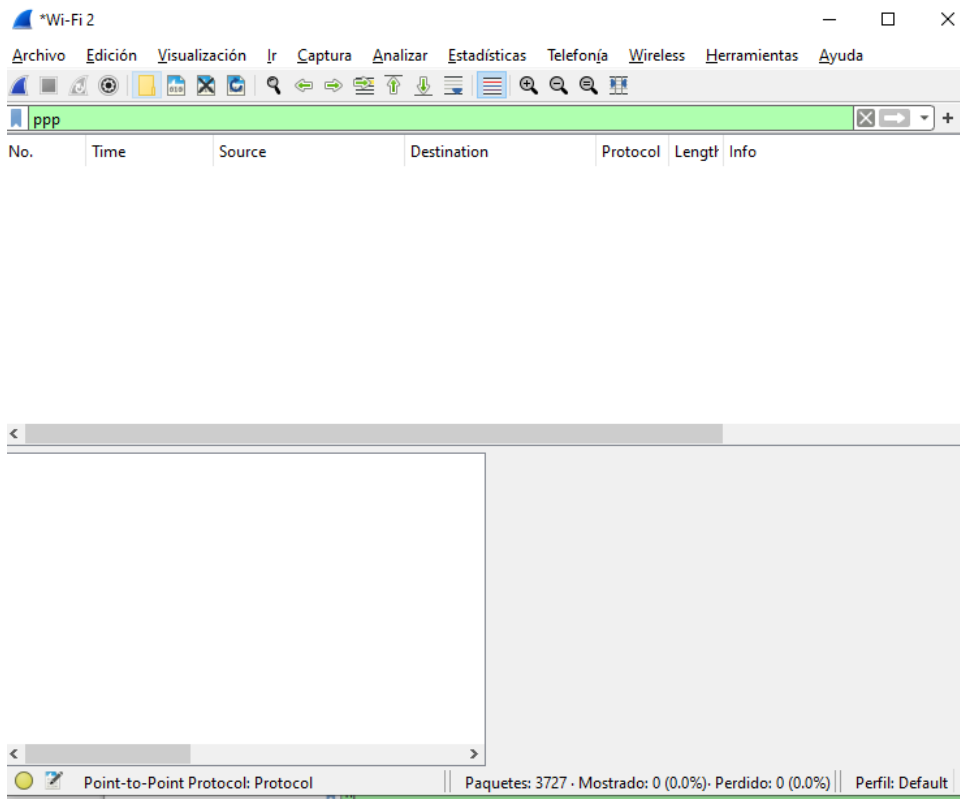
- > Frame 8: 42 bytes on wire (336 bits), 42 bytes captured
- > Ethernet II, Src: LiteonTechno\_53:7b:75 (d8:f3:bc:00:08:a2), Dst: ADIEngineeri\_0e:f5:46 (08:00:06:04:00:01)
- > Address Resolution Protocol (request)

The packet bytes pane shows the raw data in hexadecimal and ASCII:

```
0000  00 08 a2 0e f5 46 d8 f3 bc 53 7b 75 08 06 00
0010  08 00 06 04 00 01 d8 f3 bc 53 7b 75 c0 a8 4d
0020  00 08 a2 0e f5 46 c0 a8 4c 01
```

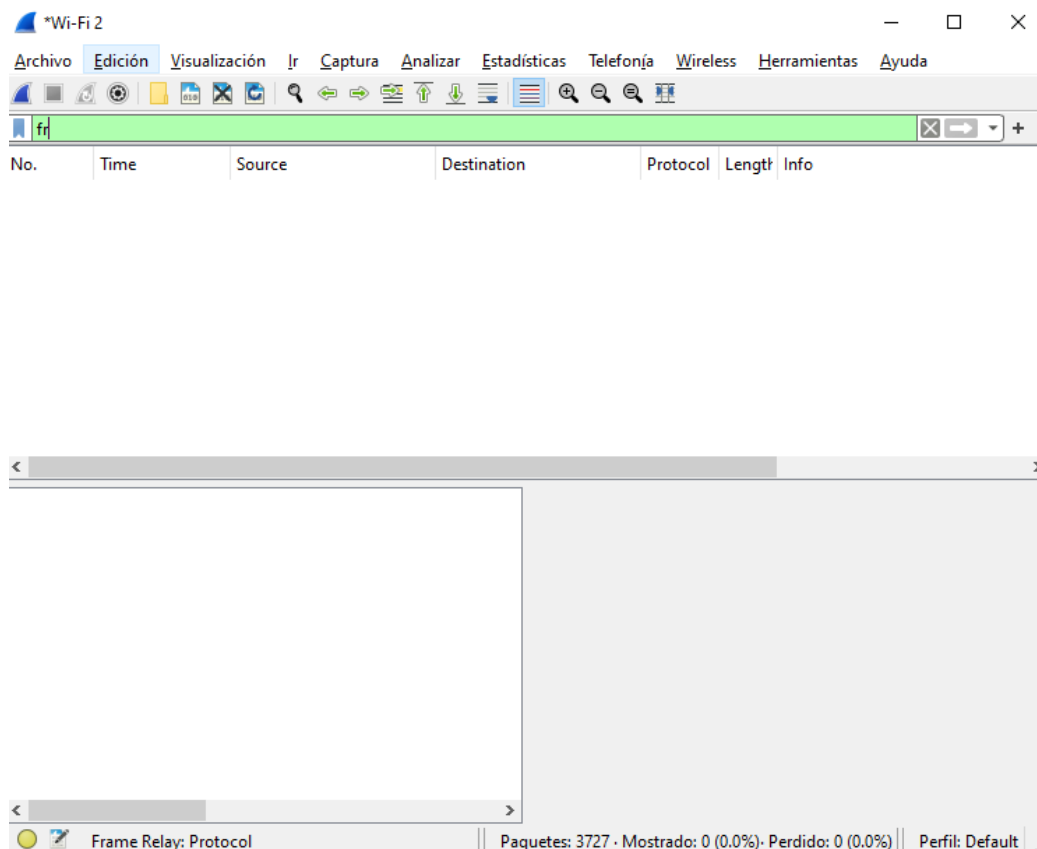
The status bar at the bottom indicates: "wireshark\_Wi-Fi 2RH1WO2.pcapng | Paquetes: 3727 · Mostrado: 2 (0.1%) · Perdido: 0 (0.0%) | Perfil: Default"

## Ejemplo de PPP:



No aparece debido a que se muestran las capturas la primera vez que nos conectamos a internet pero nosotros estamos conectados siempre a internet es improbable que salga y además según lo que he encontrado el set up de wireshark no captura este tipo o se requiere de otra versión vieja de WinCap.

## Ejemplo de Frame-Relay:



De Frame Relay mas de lo mismo debido a que es un protocolo muy viejo es por eso que no usa ya mucho y no se encuentra capturas ademas de que por lo visto no esta para wireshark con el SetUp de windows

# Proyecto 1 - Wireshark

## PARTE 1:

CMD como admin para poder borrar la cache ARP.

```
C:\windows\system32>arp -a
```

arp -d \*: comando dado por chat gpt para borrar el cache.

El comando que use para borrar la cache.

```
C:\windows\system32>netsh interface ip delete arpcache  
Ok.
```

Ping a google

```
C:\windows\system32>ping www.google.es  
  
Pinging www.google.es [2a00:1450:4003:80d::2003] with 32 bytes of data:  
Reply from 2a00:1450:4003:80d::2003: time=31ms  
Reply from 2a00:1450:4003:80d::2003: time=30ms  
Reply from 2a00:1450:4003:80d::2003: time=31ms  
Reply from 2a00:1450:4003:80d::2003: time=30ms  
  
Ping statistics for 2a00:1450:4003:80d::2003:  
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
    Approximate round trip times in milli-seconds:  
        Minimum = 30ms, Maximum = 31ms, Average = 30ms  
  
C:\windows\system32>
```

¿Entiendes todos los paquetes? Explica los paquetes capturados generados por la orden ping ejecutada.

ARP (Address Resolution Protocol):

ARP Request: Tu computadora pregunta "¿Quién tiene la IP asociada a [www.google.es](http://www.google.es)?".

ARP Reply: El dispositivo que tiene esa IP responde con su dirección MAC.

ICMP (Internet Control Message Protocol):

Echo Request: Tu computadora envía un paquete ICMP tipo Echo Request a la IP de

[www.google.es](http://www.google.es), básicamente diciendo "¿Estás ahí?".

Echo Reply: El servidor de Google responde con un paquete ICMP tipo Echo Reply, diciendo "Sí, aquí estoy".

DNS (Domain Name System):

DNS Query: Tu computadora pregunta a un servidor DNS "¿Cuál es la dirección IP de [www.google.es](http://www.google.es)?".

DNS Response: El servidor DNS responde con la dirección IP correspondiente a [www.google.es](http://www.google.es).

Explicación de los paquetes generados por el comando ping:

Cuando ejecutas el comando ping [www.google.es](http://www.google.es), ocurren los siguientes eventos que generan los paquetes capturados:

Resolución DNS:

Antes de enviar cualquier paquete ICMP, tu computadora necesita saber la dirección IP de [www.google.es](http://www.google.es). Envía una consulta DNS y recibe una respuesta con la dirección IP correspondiente.

Resolución ARP:

Tu computadora necesita saber la dirección MAC de la puerta de enlace (router) para enviar los paquetes. Por eso, si no está en la caché ARP, envía una solicitud ARP y recibe una respuesta con la dirección MAC.

Ping (ICMP):

Una vez conocida la dirección IP de [www.google.es](http://www.google.es), tu computadora envía paquetes ICMP tipo Echo Request a esa dirección IP.

El servidor de Google responde con paquetes ICMP tipo Echo Reply.

Ejemplo de un análisis de captura:

ARP Request y Reply:

ARP Request: "¿Quién tiene la IP 192.168.1.1? Díselo a 192.168.1.2".

ARP Reply: "192.168.1.1 está en 00:11:22:33:44:55".

DNS Query y Response:

DNS Query: "¿Cuál es la IP de [www.google.es](http://www.google.es)?".

DNS Response: "La IP de [www.google.es](http://www.google.es) es 172.217.16.196".

ICMP Echo Request y Reply:

ICMP Echo Request: Un paquete ICMP desde tu IP hacia 172.217.16.196 con un mensaje tipo "ping".

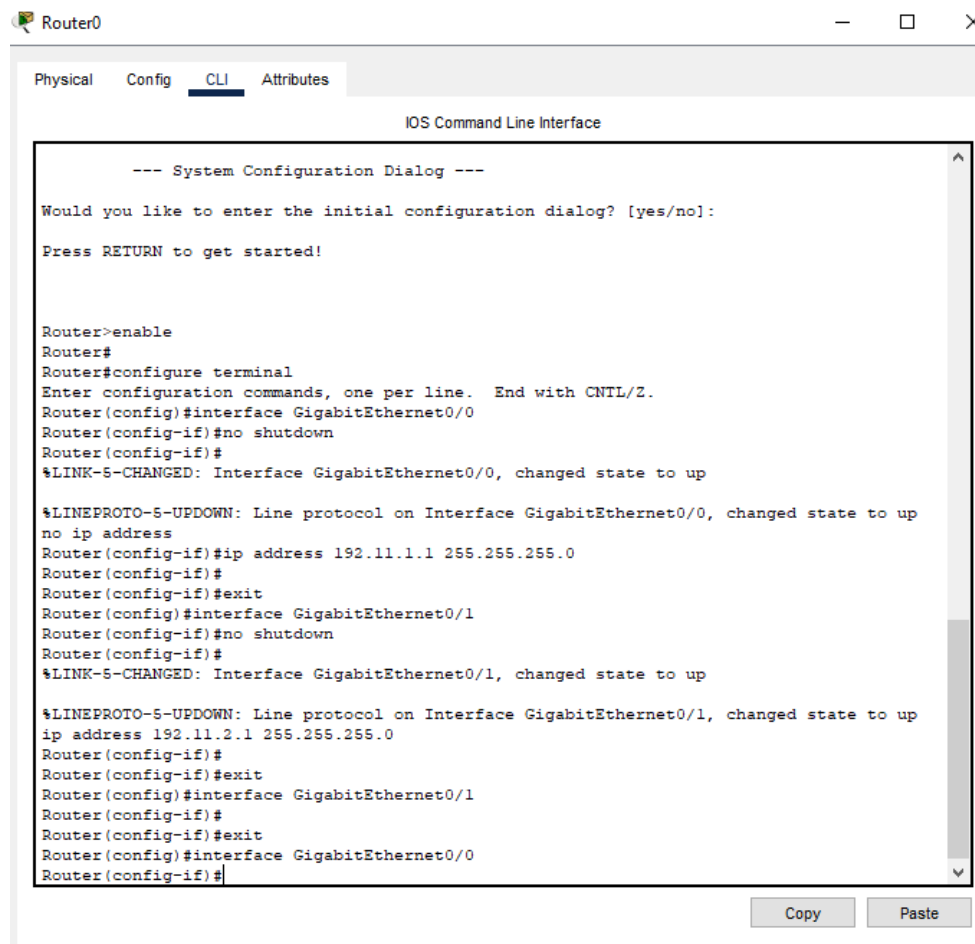
ICMP Echo Reply: Un paquete ICMP desde 172.217.16.196 hacia tu IP con la respuesta "pong".

# ACL

## Pasos para Configurar las ACL

### 1. Configurar Interfaces en el Router:

Accede a la CLI del Router y configura las interfaces:



```
Router0
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface

--- System Configuration Dialog ---
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]:
Press RETURN to get started!

Router>enable
Router#
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface GigabitEthernet0/0
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
no ip address
Router(config-if)#ip address 192.11.1.1 255.255.255.0
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface GigabitEthernet0/1
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up
ip address 192.11.2.1 255.255.255.0
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface GigabitEthernet0/1
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface GigabitEthernet0/0
Router(config-if)#
```

### Configurar la ACL:

- Crea una ACL estándar para permitir el acceso de PC1 y denegar el resto del tráfico de la red 192.168.1.0/24:

```
Router(config-if)#exit
Router(config)#access-list 10 permit 192.11.1.2 0.0.0.0
Router(config)#access-list 10 deny 192.11.1.2 0.0.0.255
Router(config)#access-list 10 permit any
Router(config)#
```

## Aplicar la ACL a la Interface:

- Aplica la ACL en la interfaz GigabitEthernet0/1 (hacia la red 192.168.2.0/24):

```
Router(config)#interface GigabitEthernet0/0
Router(config-if)#ip access-group 10 in
Router(config-if)#exit
Router(config)#
```

## Guardar la Configuración:

- Guarda la configuración para asegurar que los cambios se mantengan después de un reinicio:

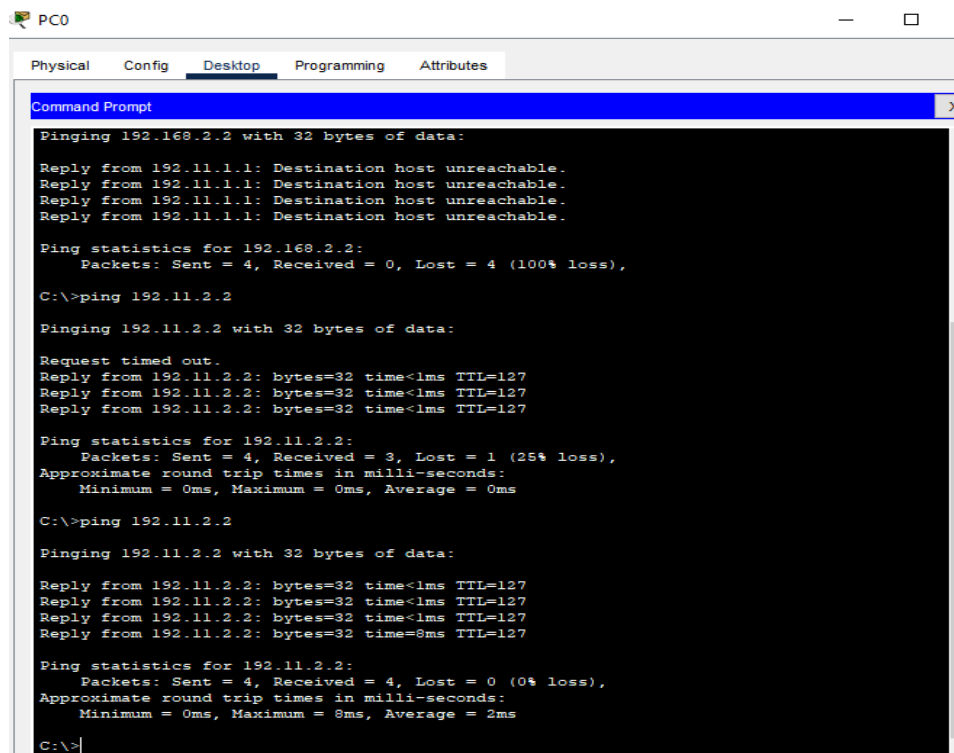
```
Router(config)#exit
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#write memory
Building configuration...
[OK]
Router#
```

## Verificación

### 1.Probar la Conectividad desde PC1:

- Desde PC1 (192.168.1.2), abre el "Command Prompt" y ejecuta el siguiente comando:



```
PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Pinging 192.168.2.2 with 32 bytes of data:
Reply from 192.11.1.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.11.1.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.11.1.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.11.1.1: Destination host unreachable.
Ping statistics for 192.168.2.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

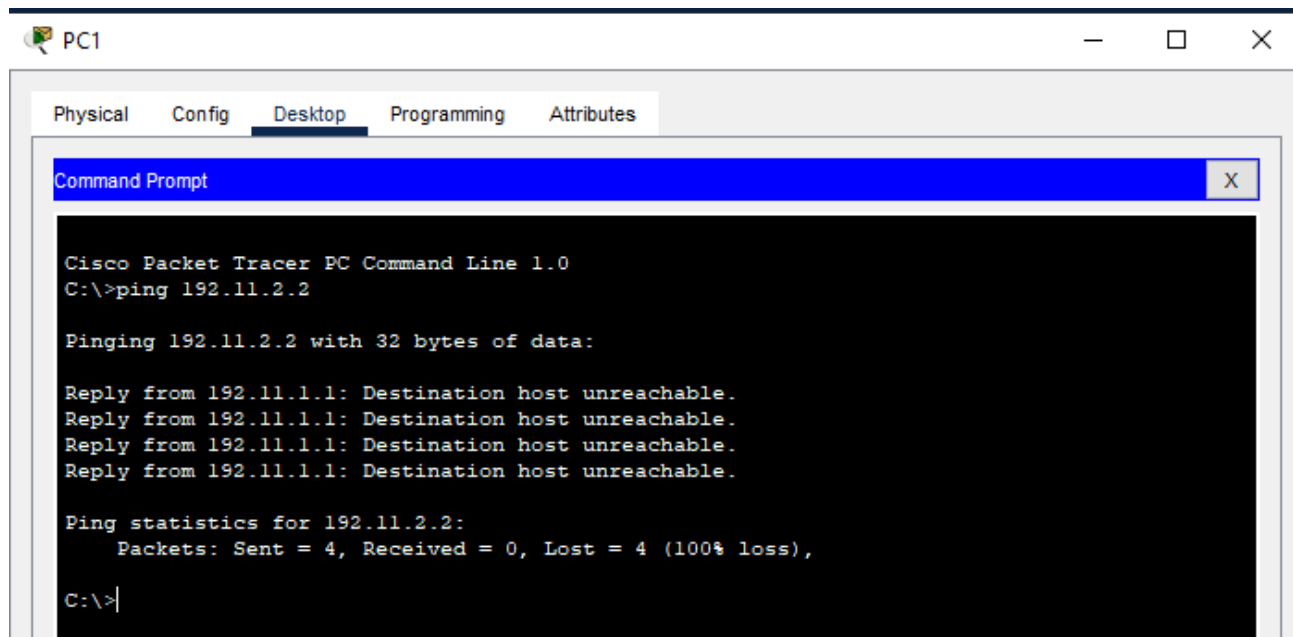
C:\>ping 192.11.2.2
Pinging 192.11.2.2 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Reply from 192.11.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.11.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.11.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Ping statistics for 192.11.2.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.11.2.2
Pinging 192.11.2.2 with 32 bytes of data:
Reply from 192.11.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.11.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.11.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.11.2.2: bytes=32 time=8ms TTL=127
Ping statistics for 192.11.2.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 8ms, Average = 2ms

C:\>
```

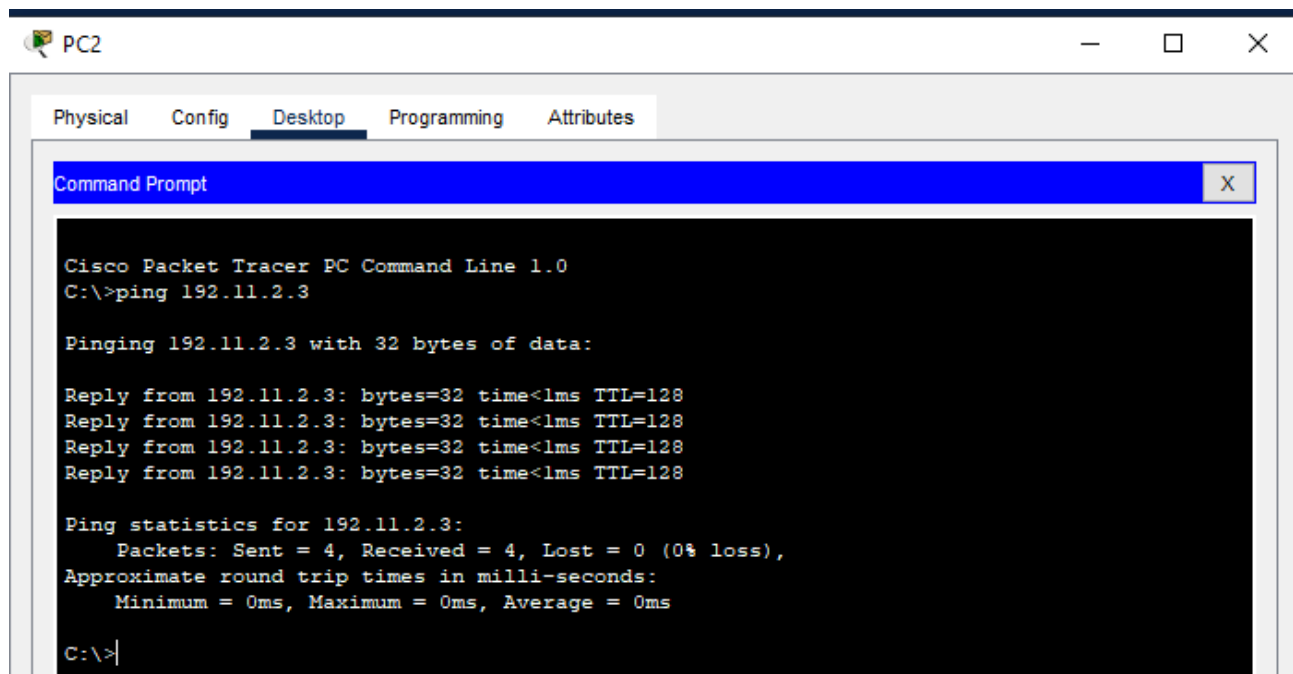
## Probar la Conectividad desde PC2:

- Desde PC2 (192.168.1.3), abre el "Command Prompt" y ejecuta el siguiente comando:



## Probar la Conectividad dentro de la Red 192.168.2.0/24:

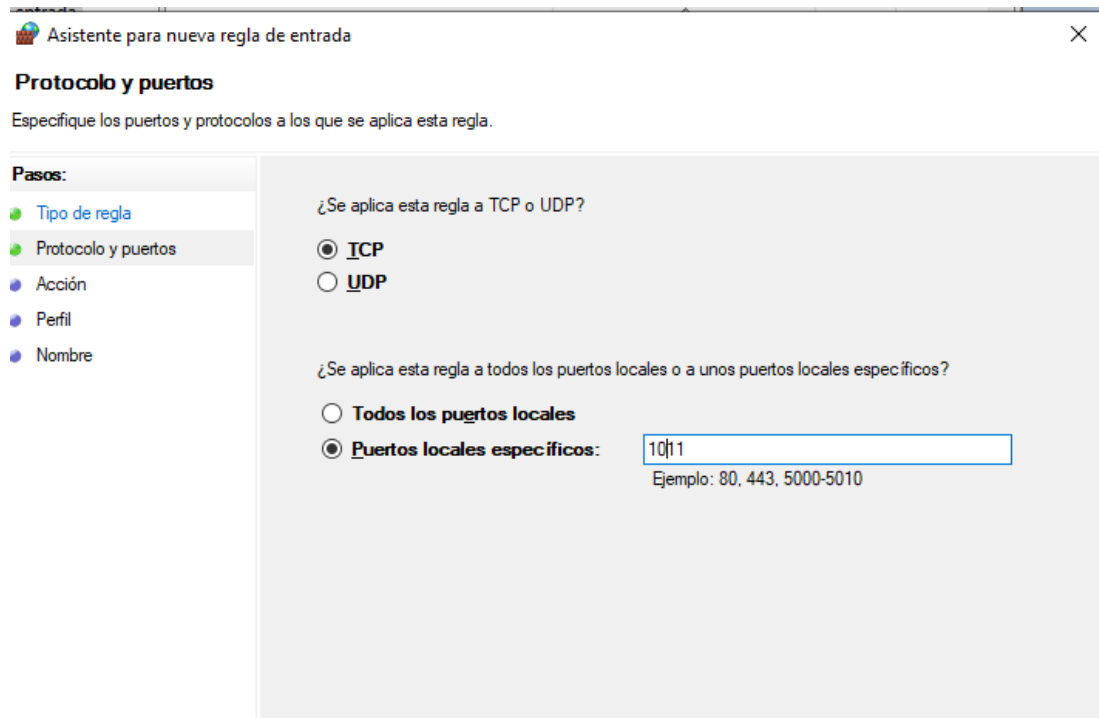
- Desde PC3 (192.168.2.2), abre el "Command Prompt" y ejecuta el siguiente comando:





# Apertura de puertos en Windows y Linux

Crear una Nueva Regla de Entrada:



Configurar la Nueva Regla:



Verificación:

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.2604]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Mytoo1994>netstat -an | find "1011"
FIND: formato de parámetros incorrecto

C:\Users\Mytoo1994>netstat -an | find 1011
FIND: formato de parámetros incorrecto

C:\Users\Mytoo1994>netstat -an | find "1011"

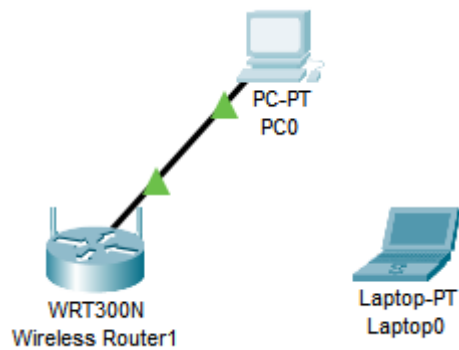
C:\Users\Mytoo1994>netstat -an | find "1011"

C:\Users\Mytoo1994>
```

No se ve la salida porque no hay ninguna aplicación que esté escuchando o usando ese puerto en ese momento.

# Configuración de un router Linksys

## Parte 1: Conectar al router Linksys



```
PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Bluetooth Connection:
Connection-specific DNS Suffix...:
Link-local IPv6 Address...::
IPv6 Address...::
IPv4 Address...: 0.0.0.0
Subnet Mask...: 0.0.0.0
Default Gateway...:
0.0.0.0

C:\>ping 192.168.0.1

Pinging 192.168.0.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.11.0.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.11.0.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.11.0.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.11.0.1: Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>
C:\>ping 192.11.0.1

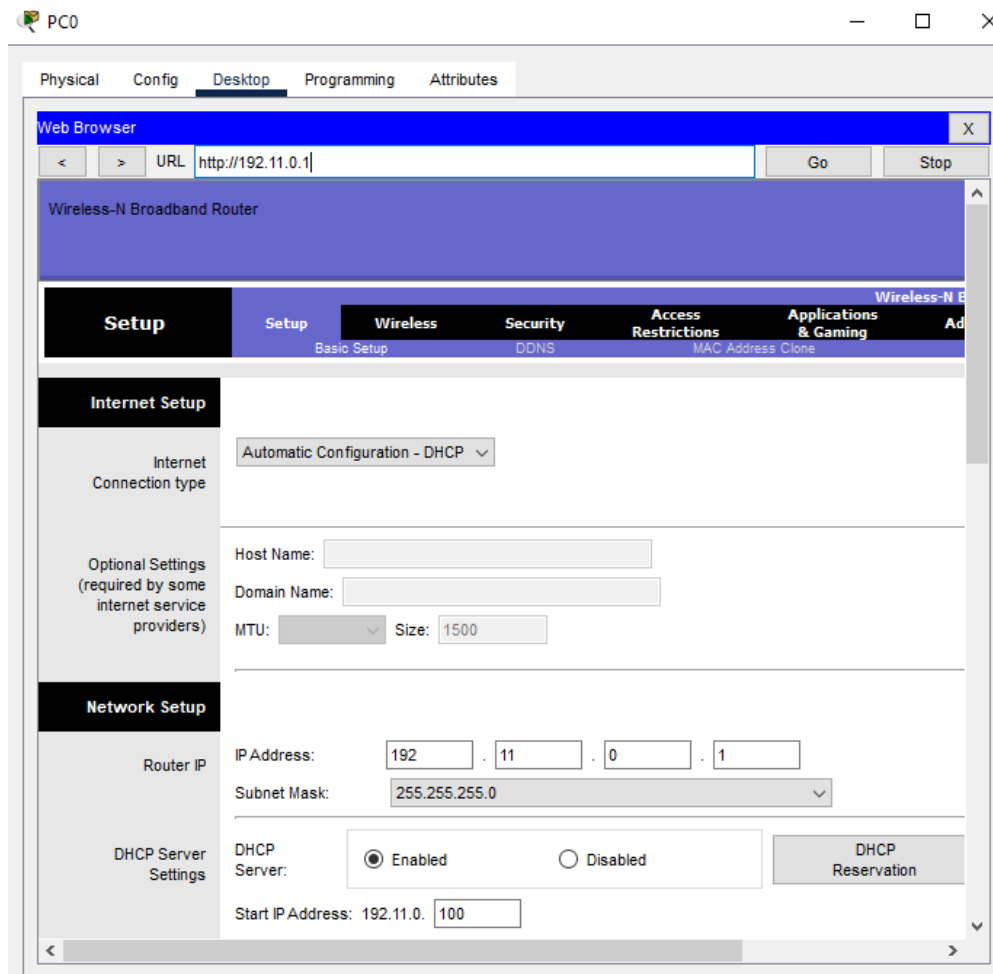
Pinging 192.11.0.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.11.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.11.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.11.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.11.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 192.11.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

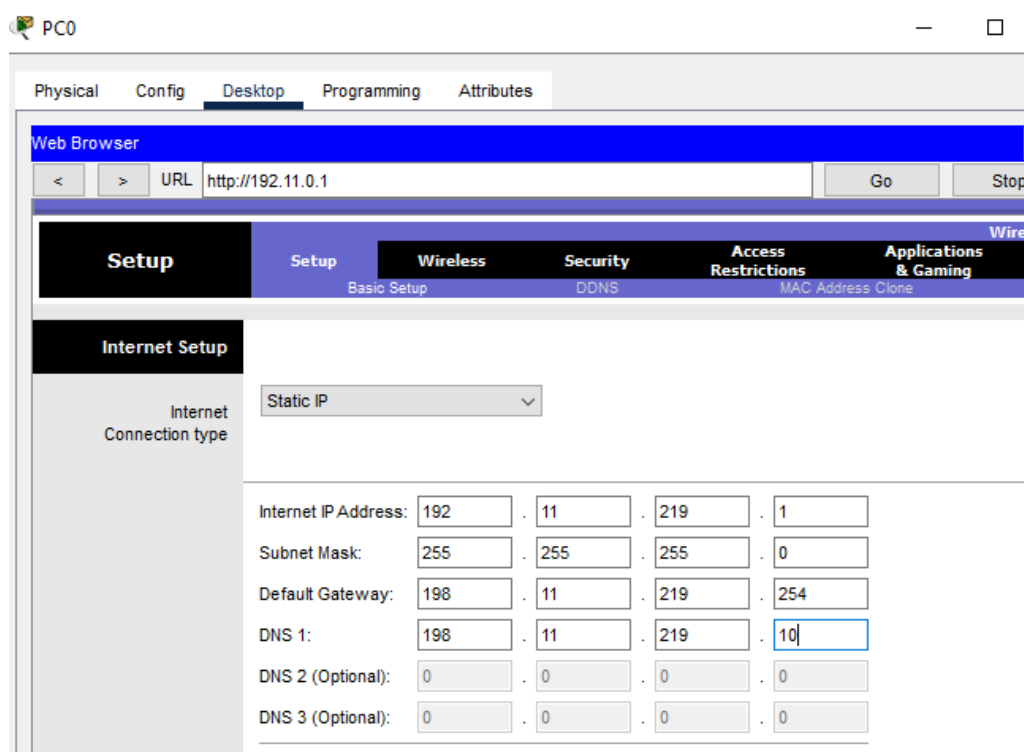
C:\>
```

Paso 2: Acceda a la interfaz gráfica de usuario (GUI) de Linksys mediante un explorador Web.

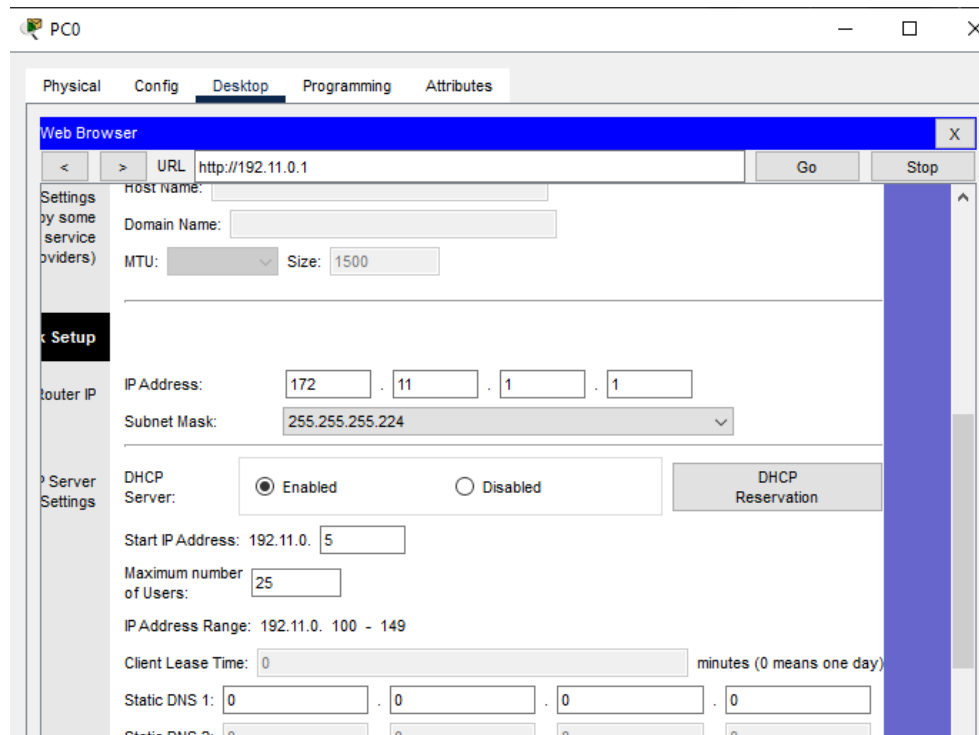


Parte 2: Habilitar conectividad inalámbrica

Paso 1: Configure el router Linksys para que tenga conectividad a Internet



Paso 2: Configure los parámetros de red internos.



PC0

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

Web Browser X

< > URL  Go Stop

Host Name:

Domain Name:

MTU:  Size:

Setup

Router IP

IP Address:  .  .  .

Subnet Mask:

DHCP Server: ☒ Enabled ☐ Disabled

Start IP Address: 192.11.0.

Maximum number of Users:

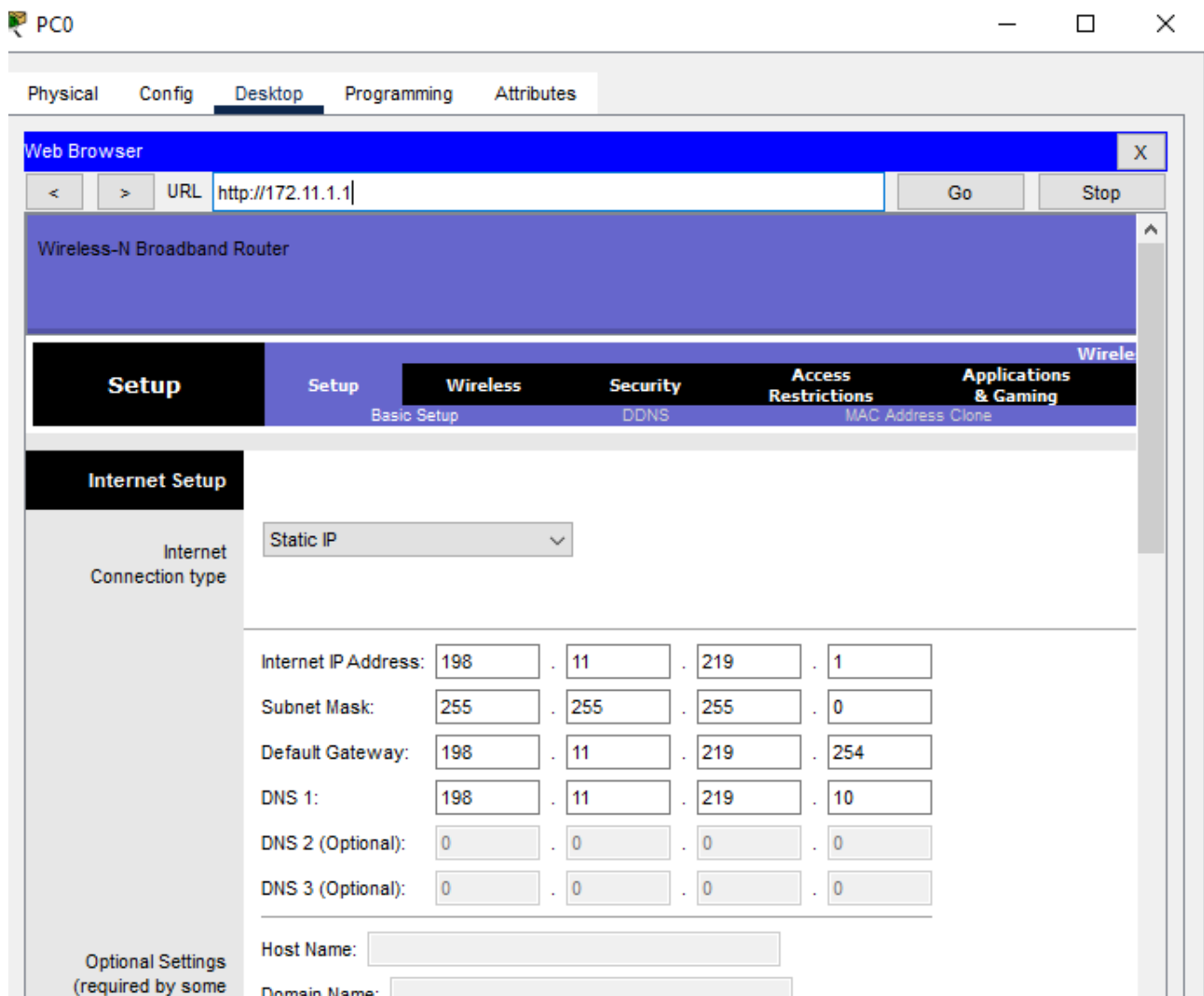
IP Address Range: 192.11.0. 100 - 149

Client Lease Time:  minutes (0 means one day)

Static DNS 1:  .  .  .

Static DNS 2:  .  .  .

Paso 3: Guardar la configuración y volver a conectarse al router Linksys



#### Paso 4: Configurar la conectividad inalámbrica de los dispositivos inalámbricos

a. Haga clic en la ficha Wireless (Conexión inalámbrica) e investigue las opciones de la lista desplegable de Network Mode (Modo de red).

¿En qué caso elegiría la opción Disable (Deshabilitar)?

Se elegiría en el caso de que se desee ocultar completamente la red inalámbrica. Esto significa que la red no será visible para otros dispositivos inalámbricos cuando busquen redes disponibles. Este enfoque puede usarse para mejorar la seguridad de la red al evitar que se detecte su presencia.

¿En qué caso elegiría la opción Mixed (Combinada)?

Se elige cuando se quiere admitir dispositivos que utilizan diferentes estándares de Wi-Fi. Por ejemplo, si se tienen dispositivos que son compatibles con los estándares 802.11n, 802.11g y 802.11b, seleccionar esta opción permitirá que todos estos dispositivos se conecten a la red inalámbrica. Es una opción más inclusiva que permite a una variedad de dispositivos conectarse sin problemas.

b. Configure el modo de red en Wireless-N Only (Solo Wireless-N).

c. Cambie el SSID a MiRedDoméstica.

¿Cuáles son dos características de un SSID?

Dos características de un SSID (Service Set Identifier) son:

1. **Identificación de Red:** El SSID funciona como el nombre único de una red inalámbrica. Permite a los dispositivos identificar y conectarse a una red específica en un entorno donde haya múltiples redes inalámbricas disponibles. Es esencialmente el "nombre" de la red inalámbrica.
2. **Configuración de Acceso:** El SSID también puede utilizarse como un mecanismo para controlar el acceso a la red. Al configurar la red para que solo transmita su SSID de forma visible, se requiere que los dispositivos conozcan el nombre exacto de la red para poder conectarse a ella. Esto proporciona una capa adicional de seguridad al hacer que la red sea menos visible para dispositivos no autorizados.

d. Cuando un cliente inalámbrico busca redes inalámbricas en el área, este detecta cualquier transmisión del SSID. Las transmisiones del SSID están habilitadas de manera predeterminada. Si no se transmite el SSID de un punto de acceso, ¿cómo se conectan los dispositivos a este?

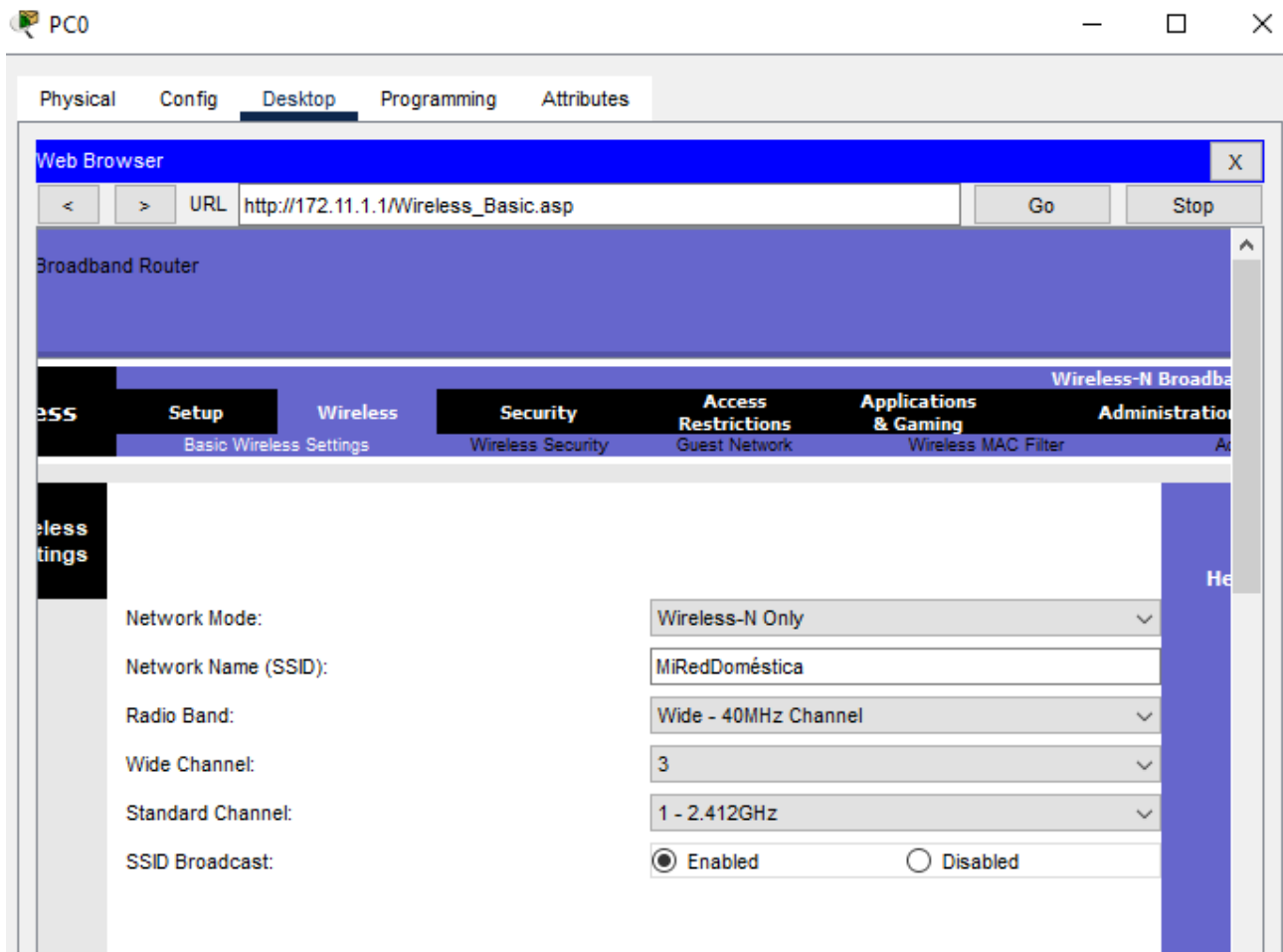
Si el SSID de un punto de acceso no se transmite (es decir, se configura para que no sea visible), los dispositivos aún pueden conectarse a él mediante una conexión "oculta" o "manual". En este caso, los dispositivos deben configurarse manualmente con el nombre de la red (SSID) y la configuración de seguridad correspondiente, incluida la autenticación y la clave de seguridad si está habilitada.

Para conectarse a una red inalámbrica con un SSID oculto, los usuarios generalmente deben seguir estos pasos:

1. Manualmente ingresan el nombre de la red (SSID) en la configuración de Wi-Fi de su dispositivo.
2. Si está habilitada, ingresan la clave de seguridad (contraseña) correspondiente.
3. Configuran otros parámetros de seguridad, como el tipo de autenticación (WPA2, por ejemplo).
4. Finalmente, intentan conectarse a la red.

e. Para obtener el mejor rendimiento de una red que utiliza Wireless-N, configure la banda de radio en Wide-40MHz (40 MHz de ancho).

f. Haga clic en Save settings (Guardar configuración) y, a continuación, haga clic en Continue (Continuar).



Paso 5: Configure la seguridad inalámbrica de modo que los clientes deban autenticarse para poder conectarse a la red inalámbrica.

- Haga clic en la opción Wireless Security (Seguridad inalámbrica) en la ficha Wireless.
- Configure el Security Mode (Modo de seguridad) en WPA2 Personal. ¿Cuál es la diferencia entre la opción Personal y la opción Enterprise (Empresa)?

La diferencia entre la opción "Personal" y la opción "Enterprise" en el modo de seguridad WPA2 es significativa y está relacionada con la forma en que se gestiona la autenticación y la seguridad de la red inalámbrica:

### WPA2 Personal (Pre-Shared Key - PSK)

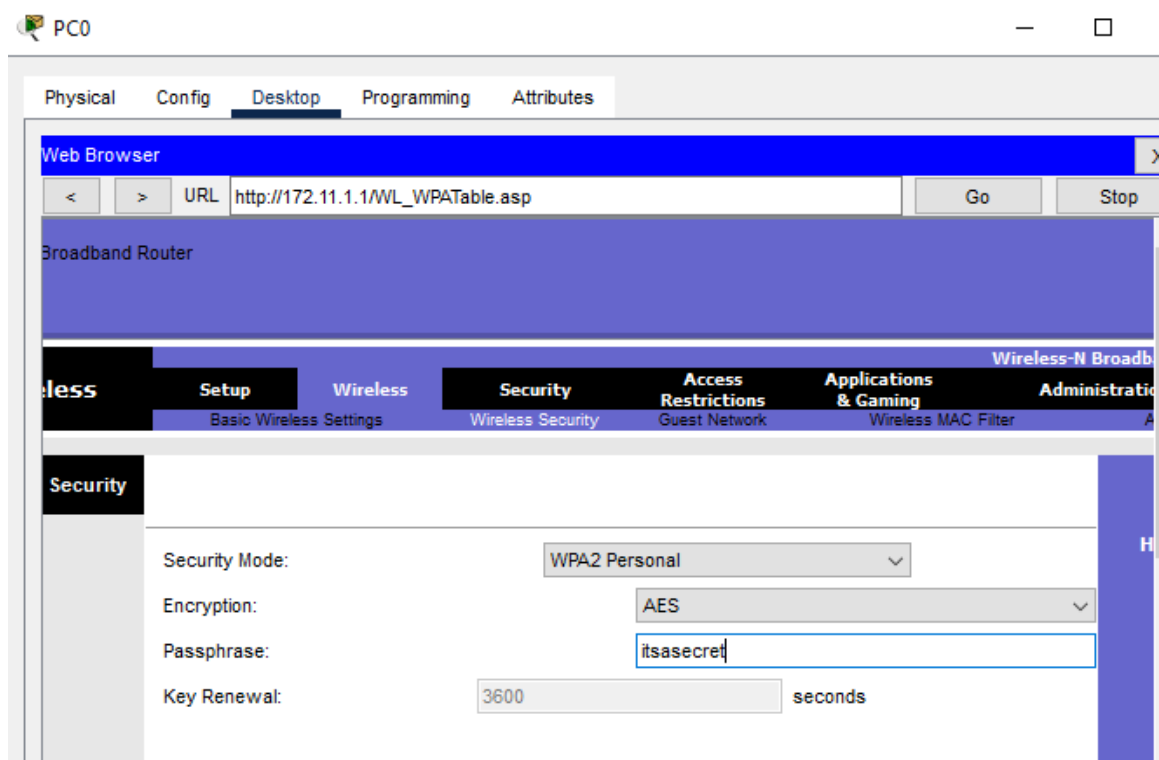
- **Uso típico:** Es comúnmente utilizado en redes domésticas y pequeñas oficinas.
- **Autenticación:** Utiliza una clave precompartida (PSK) para autenticar a los dispositivos. Todos los dispositivos que se conectan a la red utilizan la misma clave de acceso o contraseña.
- **Configuración:** Es fácil de configurar y administrar, ya que solo requiere la configuración de una contraseña en el router y en los dispositivos cliente.
- **Escalabilidad:** Menos adecuada para entornos con muchos usuarios debido a la necesidad de compartir y actualizar la misma clave de acceso entre todos los dispositivos.

## WPA2 Enterprise

- **Uso típico:** Es utilizado en entornos empresariales y grandes organizaciones.
- **Autenticación:** Utiliza un servidor de autenticación, como un servidor RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service), para autenticar a los usuarios. Cada usuario tiene credenciales únicas (nombre de usuario y contraseña) que se validan mediante el servidor.
- **Configuración:** Más complejo de configurar porque requiere la configuración de un servidor de autenticación adicional y la integración con la infraestructura de red existente.
- **Escalabilidad:** Es altamente escalable y adecuado para entornos con muchos usuarios. Permite una gestión centralizada de las credenciales de usuario y puede implementar políticas de acceso más sofisticadas.
- **Seguridad:** Proporciona un nivel de seguridad más alto, ya que cada usuario tiene credenciales únicas, lo que facilita la gestión y revocación de acceso individual sin afectar a otros usuarios de la red.

c. Deje el modo de encriptación en AES y establezca la frase de contraseña itsasecret.

d. Haga clic en Save settings (Guardar configuración) y, a continuación, haga clic en Continue (Continuar).

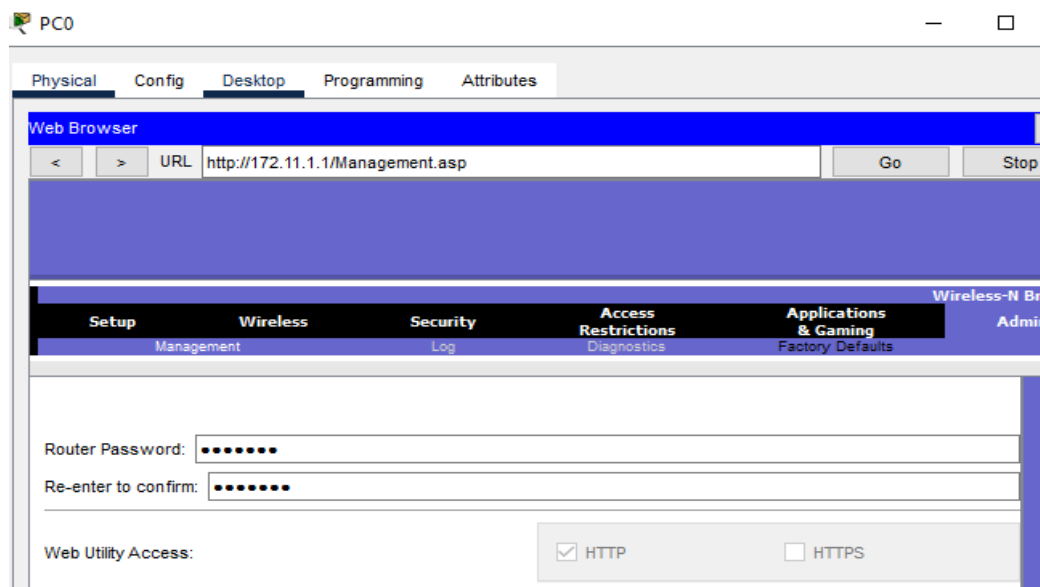
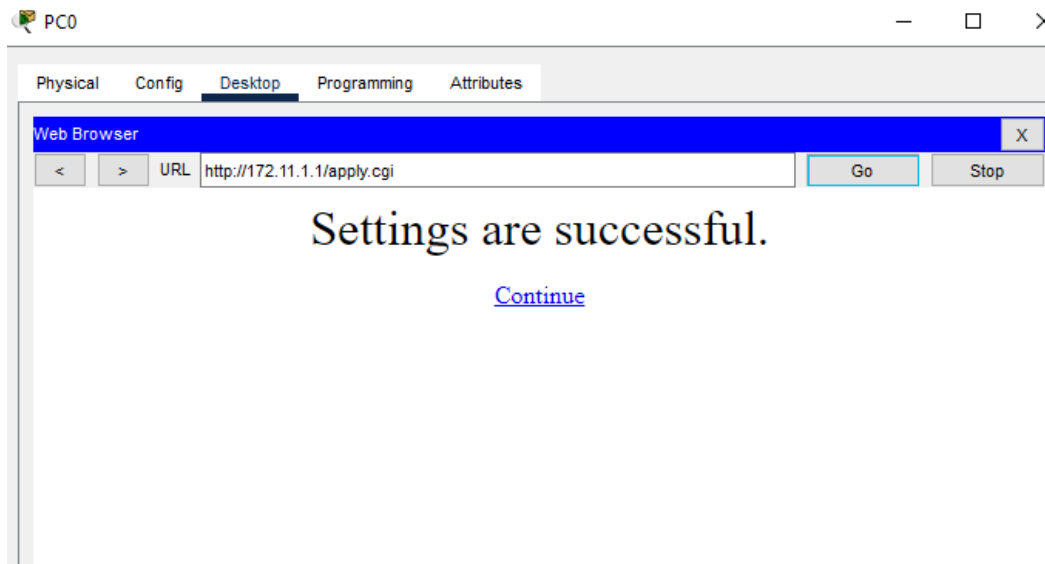


Paso 6: Cambie la contraseña predeterminada para acceder a la configuración del router Linksys.

a. Siempre debe cambiar la contraseña predeterminada. Haga clic en la ficha Administration (Administración) y cambie la contraseña de Router Access (Acceso al router) por letmein.

b. Haga clic en Save Settings. Introduzca el nombre de usuario admin y la nueva contraseña.



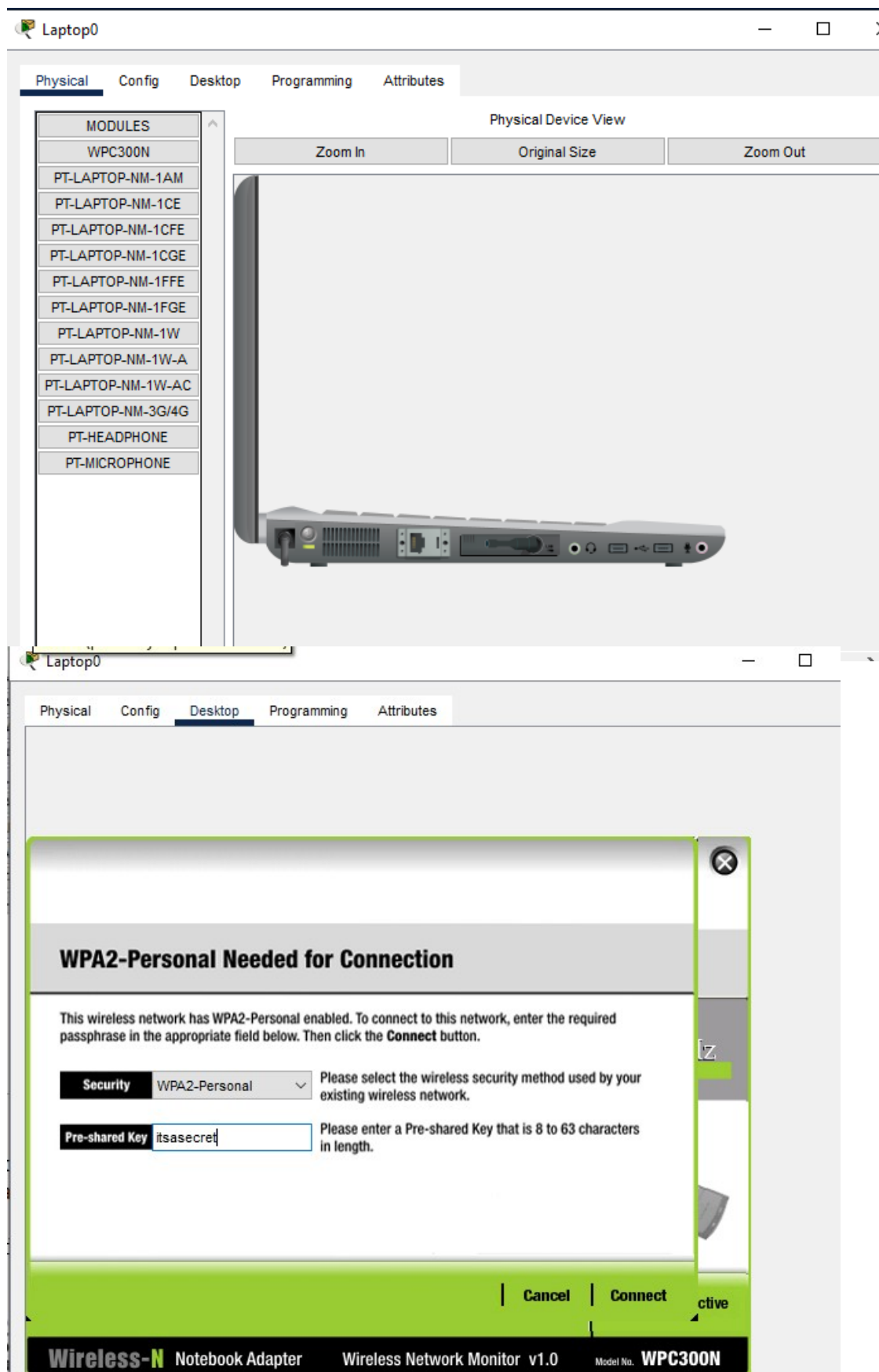


### Parte 3: Configurar y verificar el acceso al cliente inalámbrico

#### Paso 1: Configurar la computadora portátil para acceder a la red inalámbrica

- Haga clic en Laptop (Computadora portátil) y después en Desktop > PC Wireless (PC inalámbrica). La ventana que se abre es la GUI de Linksys del cliente.
- Haga clic en la ficha Connect (Conectar) y después en Refresh (Actualizar), si es necesario. Debería ver la red MiRedDoméstica indicada en Wireless Network Name (Nombre de red inalámbrica).
- Haga clic en MiRedDoméstica y después en Connect.
- Ahora debería ver la red MiRedDoméstica. Haga clic en esta y después en Connect.
- La Pre-shared Key (Clave previamente compartida) es la contraseña que configuró en el paso 5c de la parte 2. Introduzca la contraseña y haga clic en Connect.

f. Cierre la GUI de Linksys y haga clic en Command Prompt (Símbolo del sistema). Introduzca el comando ipconfig para verificar si Laptop recibió el direccionamiento IP.



```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>
ipconfig

Bluetooth Connection: (default port)

Connection-specific DNS Suffix...:
Link-local IPv6 Address.....: ::
IPv6 Address.....: ::
IPv4 Address.....: 0.0.0.0
Subnet Mask.....: 0.0.0.0
Default Gateway.....: ::
0.0.0.0

Wireless0 Connection:

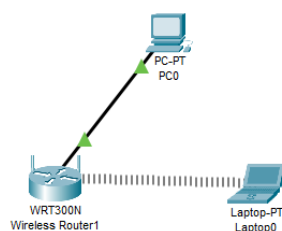
Connection-specific DNS Suffix...:
Link-local IPv6 Address.....: FE80::2D0:BAFF:FEED:BD52
IPv6 Address.....: ::
IPv4 Address.....: 172.11.1.4
Subnet Mask.....: 255.255.255.224
Default Gateway.....: ::
172.11.1.1

C:\>

```

Paso 2: Verificar la conectividad entre la computadora portátil y el Host-A

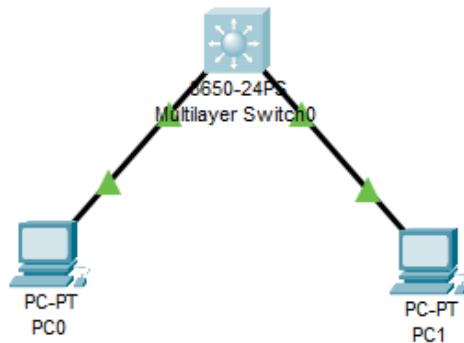
- a. Haga ping al router Linksys desde la computadora portátil.
- b. Haga ping desde el Host-A a la computadora portátil.



Realtime										
Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
Successful	Successful	PC0	Laptop0	ICMP		0.000	N	0	(edit)	(delete)
Successful	Successful	WireL...	PC0	ICMP		0.000	N	1	(edit)	(delete)
Successful	Successful	WireL...	Laptop0	ICMP		0.000	N	2	(edit)	(delete)

# Enrutamiento entre Vlan con Switches Capa 3

## 2. Escenario Switch de Capa 3



## 3. Configuración de Switch de Capa 3

**Paso 1.** Crear las VLAN.

**Paso 2.** Crear las interfaces VLAN SVI.

**Paso 3.** Configurar puertos de acceso.

**Paso 4.** Habilitar IP routing.

```
Multilayer Switch0
Physical  Config  CLI  Attributes
CLI
IOS Command Line Interface
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#int vlan 10
Switch(config-if)#
%LINK-S-CHANGED: Interface Vlan10, changed state to up

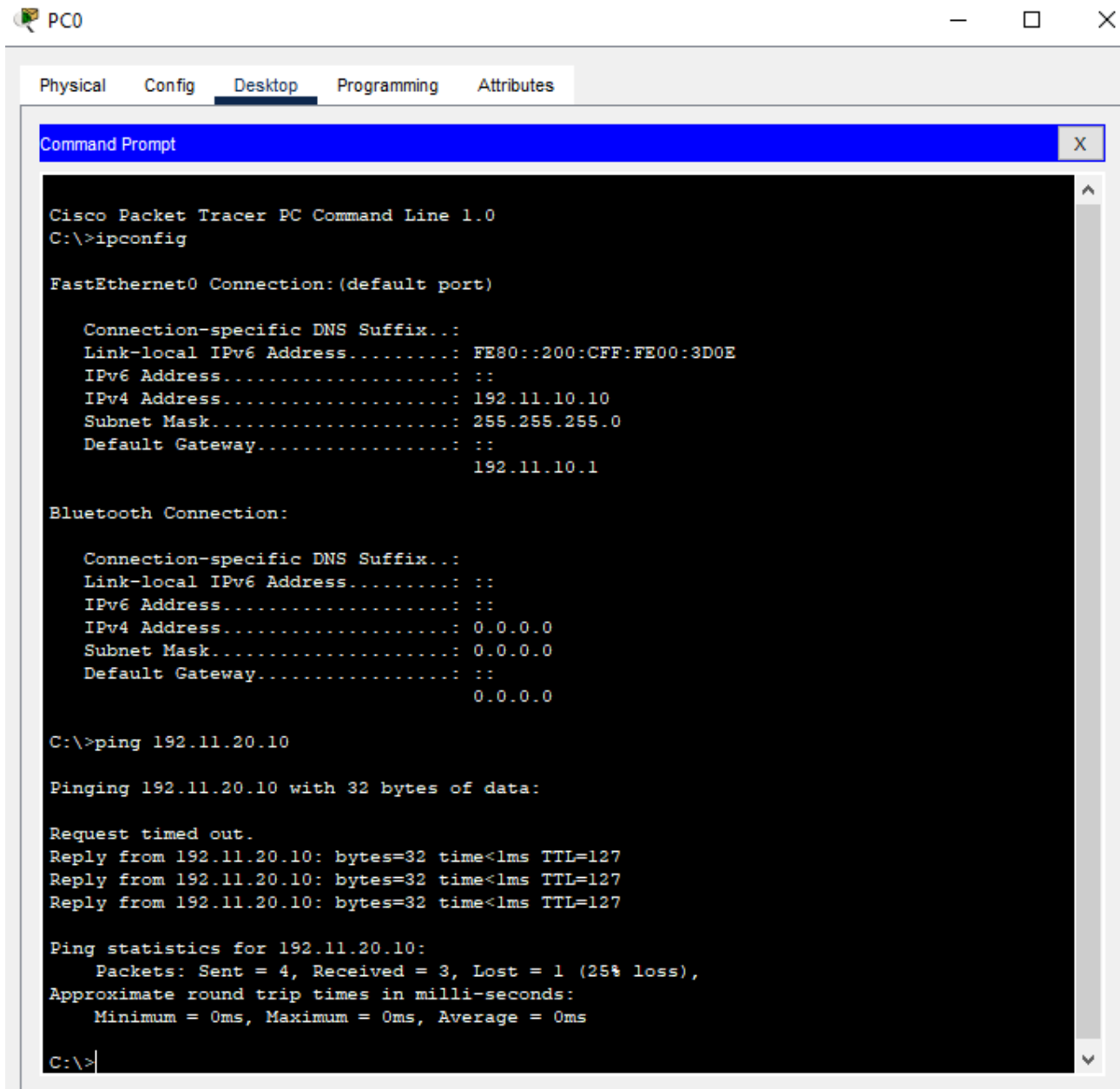
Switch(config-if)#description Default Gateway SVI for 192.168.10.0/24
Switch(config-if)#ip add 192.11.10.1 255.255.255.0
Switch(config-if)#no shut
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#int vlan 20
Switch(config-if)#
%LINK-S-CHANGED: Interface Vlan20, changed state to up

Switch(config-if)#description Default Gateway SVI for 192.11.20.0/24
Switch(config-if)#ip add 192.11.20.1 255.255.255.0
Switch(config-if)#no shut
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#do wr
Building configuration...
Compressed configuration from 7383 bytes to 3601 bytes[OK]
[OK]
Switch(config)#interface GigabitEthernet1/0/6
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#
%LINEPROTO-S-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan10, changed state to up

Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface GigabitEthernet1/0/18
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#
%LINEPROTO-S-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan20, changed state to up

Switch(config-if)#exit
Switch(config)#ip routing
Switch(config)#
```

## 4. Verificación Routing Inter-VLAN de Switch de Capa 3



The screenshot shows a PC0 window in Cisco Packet Tracer. The 'Desktop' tab is active, displaying a 'Command Prompt' window. The command prompt shows the following output:

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

FastEthernet0 Connection:(default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::200:CFF:FE00:3D0E
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 192.11.10.10
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                   192.11.10.1

Bluetooth Connection:

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . .: 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                   0.0.0.0

C:\>ping 192.11.20.10

Pinging 192.11.20.10 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 192.11.20.10: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.11.20.10: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.11.20.10: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.11.20.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

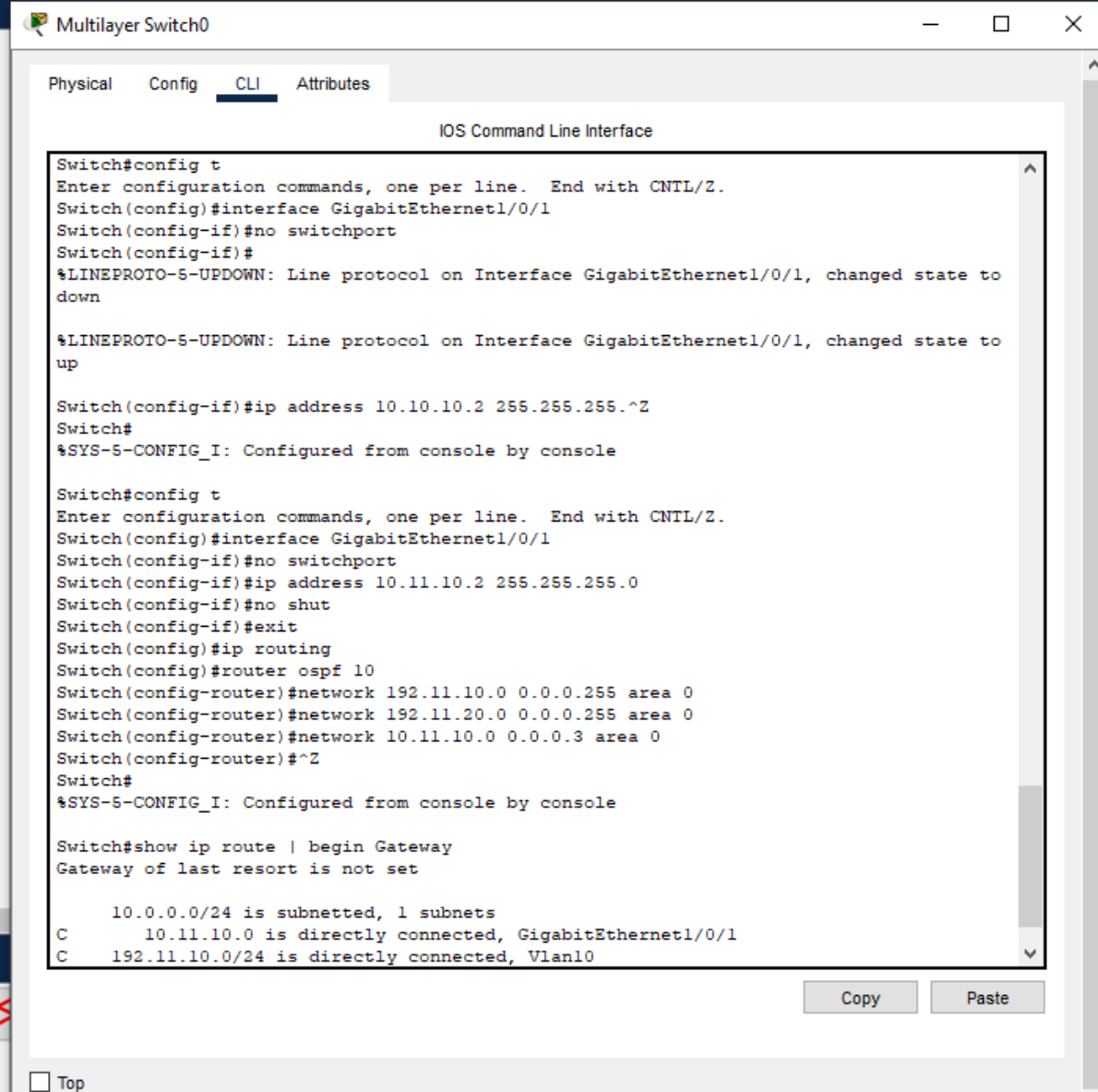
## 5. Escenario Enrutamiento en Switch de Capa 3

**Paso 1.** Configurar el puerto enrutado.

**Paso 2.** Activar el routing.

**Paso 3.** Configurar el enrutamiento

**Paso 4.** Verificar enrutamiento.



Multilayer Switch0

Physical Config **CLI** Attributes

IOS Command Line Interface

```
Switch#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface GigabitEthernet1/0/1
Switch(config-if)#no switchport
Switch(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/0/1, changed state to
down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/0/1, changed state to
up

Switch(config-if)#ip address 10.10.10.2 255.255.255.^Z
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Switch#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface GigabitEthernet1/0/1
Switch(config-if)#no switchport
Switch(config-if)#ip address 10.11.10.2 255.255.255.0
Switch(config-if)#no shut
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#ip routing
Switch(config)#router ospf 10
Switch(config-router)#network 192.11.10.0 0.0.0.255 area 0
Switch(config-router)#network 192.11.20.0 0.0.0.255 area 0
Switch(config-router)#network 10.11.10.0 0.0.0.3 area 0
Switch(config-router)#^Z
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

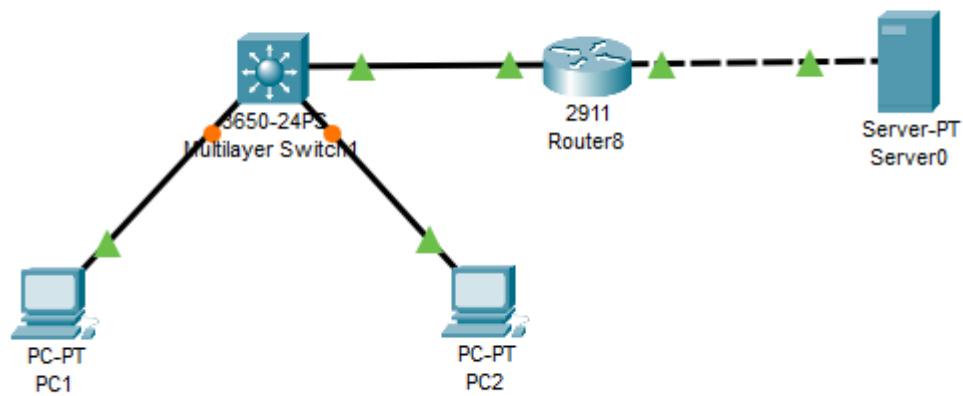
Switch#show ip route | begin Gateway
Gateway of last resort is not set

      10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
C       10.11.10.0 is directly connected, GigabitEthernet1/0/1
C       192.11.10.0/24 is directly connected, Vlan10
```

Copy Paste

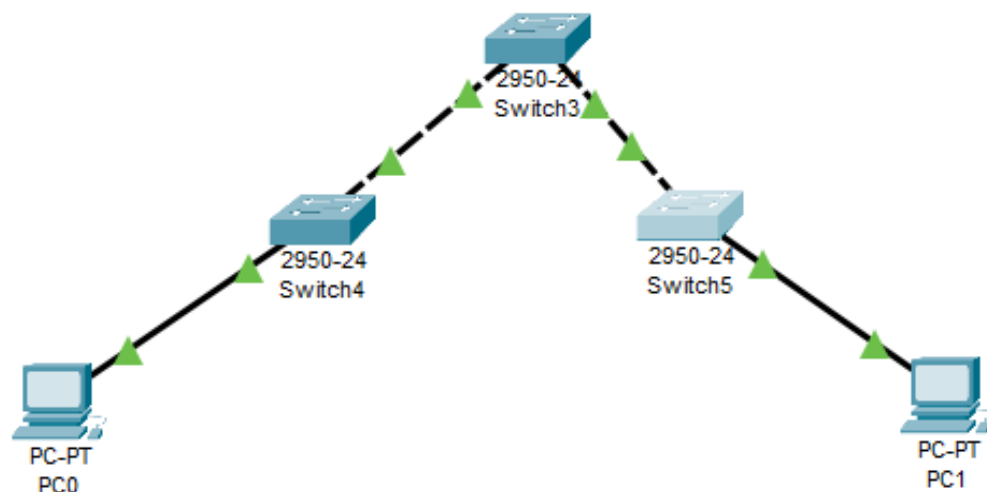
☐ Top

**Paso 5.** Verificar la conectividad



# Configuración de VTP en Cisco Packet Tracer

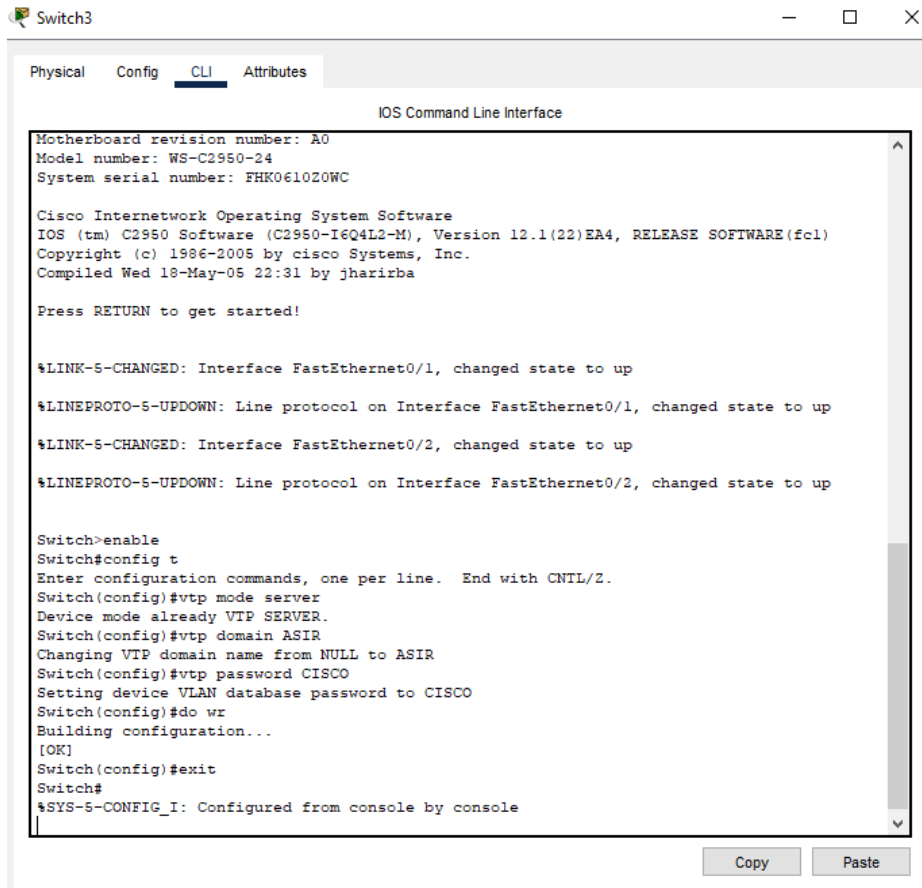
## Parte 1: Diseño de la Red



## Parte 2: Configuración de VTP

## 1.Establecimiento del modo VTP y configuración:

- Designa a Switch1 como el servidor VTP.
- Configura Switch2 y Switch3 como clientes VTP.
- Asegúrate de configurar el mismo dominio VTP y la misma contraseña VTP en todos los switches.



Switch3

Physical Config **CLI** Attributes

IOS Command Line Interface

```
Motherboard revision number: A0
Model number: WS-C2950-24
System serial number: FHK061020WC

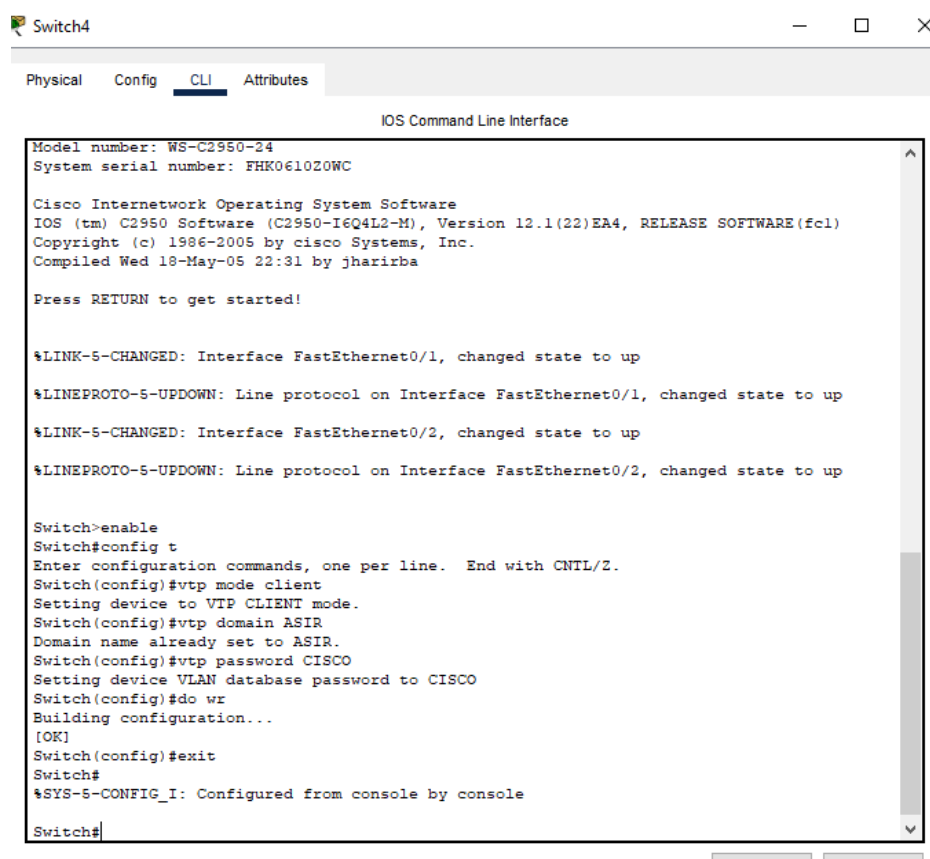
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C2950 Software (C2950-I6Q4L2-M), Version 12.1(22)EA4, RELEASE SOFTWARE(fcl)
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 18-May-05 22:31 by jharirba

Press RETURN to get started!

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/2, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/2, changed state to up

Switch>enable
Switch#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vtp mode server
Device mode already VTP SERVER.
Switch(config)#vtp domain ASIR
Changing VTP domain name from NULL to ASIR
Switch(config)#vtp password CISCO
Setting device VLAN database password to CISCO
Switch(config)#do wr
Building configuration...
[OK]
Switch(config)#exit
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

Copy Paste



Switch4

Physical Config **CLI** Attributes

IOS Command Line Interface

```
Model number: WS-C2950-24
System serial number: FHK061020WC

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C2950 Software (C2950-I6Q4L2-M), Version 12.1(22)EA4, RELEASE SOFTWARE(fcl)
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 18-May-05 22:31 by jharirba

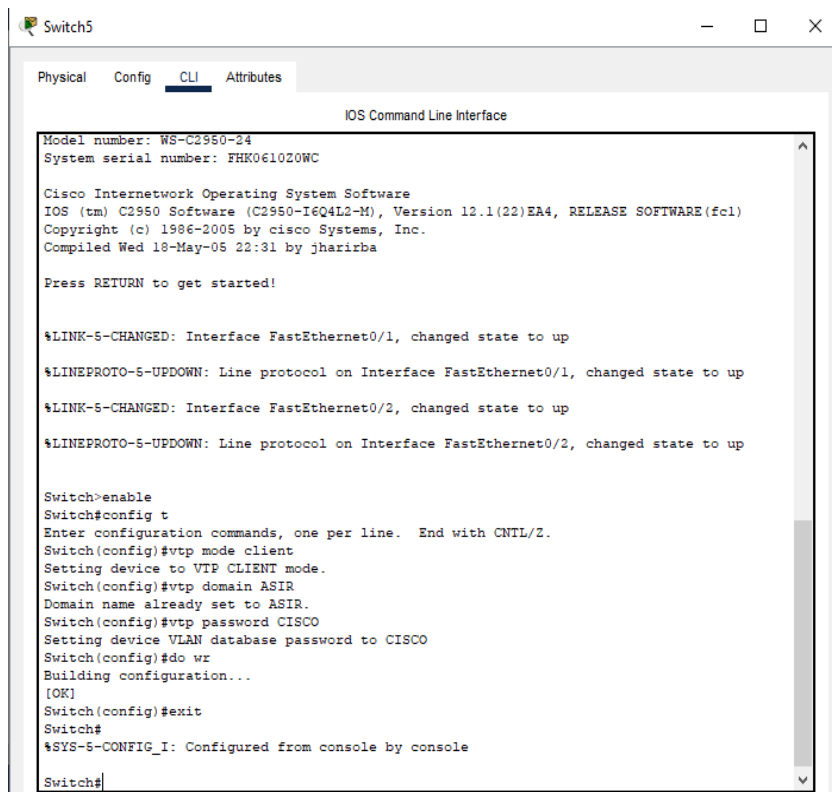
Press RETURN to get started!

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/2, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/2, changed state to up

Switch>enable
Switch#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.
Switch(config)#vtp domain ASIR
Domain name already set to ASIR.
Switch(config)#vtp password CISCO
Setting device VLAN database password to CISCO
Switch(config)#do wr
Building configuration...
[OK]
Switch(config)#exit
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Switch#
```





Creación de VLANs en el servidor VTP (Switch1):

```

Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name Administracion
Switch(config-vlan)#EXIT
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name Ventas
Switch(config-vlan)#EXIT
Switch(config)#vlan 30
Switch(config-vlan)#name Soporte
Switch(config-vlan)#

```

### Parte 3: Verificación y Pruebas

```

Switch>enable
Switch#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#show vtp status
^
% Invalid input detected at '^' marker.

Switch(config)#vtp mode server
Device mode already VTP SERVER.
Switch(config)#vtp domain REDES
Changing VTP domain name from NULL to REDES
Switch(config)#VTP password CISCO
Setting device VLAN database password to CISCO
Switch(config)#do wr
Building configuration...
[OK]
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name Administracion
Switch(config-vlan)#EXIT
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name Ventas
Switch(config-vlan)#EXIT
Switch(config)#vlan 30
Switch(config-vlan)#name Soporte
Switch(config-vlan)#EXIT
Switch(config)#int range fa 0/1-2
Switch(config-if-range)#switchport mode trunk
Switch(config-if-range)#

```

```

Switch(config)#int range fa 0/1-2
Switch(config-if-range)#
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/1 (1), with
Switch FastEthernet0/2 (10).

Switch(config-if-range)#switchport mode trunk

Switch(config-if-range)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up

Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 10
Switch(config-if-range)#end
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

```

Switch3

Physical Config CLI Attributes

IOS Command Line Interface

```

%SPANTREE-2-RECV_PVID_ERR: Received 802.1Q BPDU on non trunk FastEthernet0/2 VLAN1.

%SPANTREE-2-BLOCK_PVID_LOCAL: Blocking FastEthernet0/2 on VLAN0001. Inconsistent port
type.

Switch#show vtp status
VTP Version                : 1
Configuration Revision      : 6
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 8
VTP Operating Mode          : Server
VTP Domain Name             : ASIR
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x93 0x79 0x20 0xEE 0x9D 0x4F 0x4D 0x30
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 00:04:27
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)
Switch#show vlan brief

```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6 Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10 Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24
10 Administracion	active	Fa0/1, Fa0/2
20 Ventas	active	
30 Soporte	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

Switch#

Copy Paste

Switch4

Physical Config CLI Attributes

IOS Command Line Interface

```

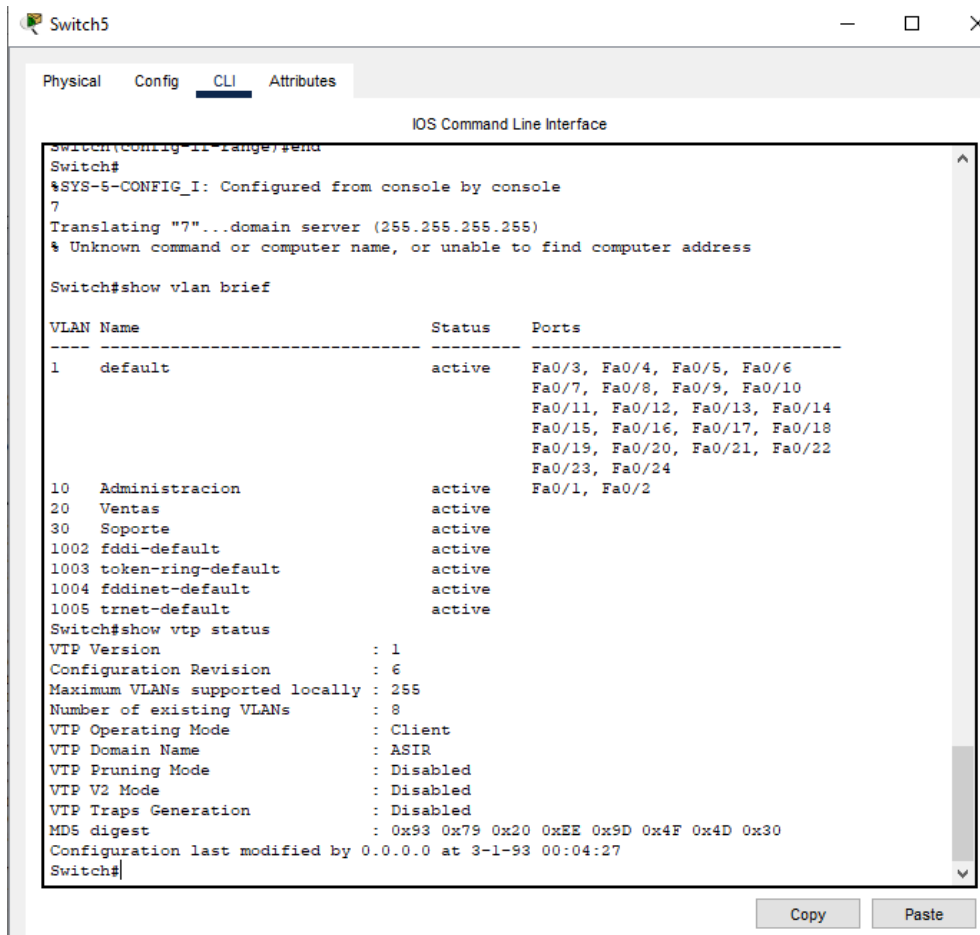
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 10
Switch(config-if-range)#end
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Switch#show vtp status
VTP Version                : 1
Configuration Revision      : 6
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 8
VTP Operating Mode          : Client
VTP Domain Name             : ASIR
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x93 0x79 0x20 0xEE 0x9D 0x4F 0x4D 0x30
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 00:04:27
Switch#show vlan brief

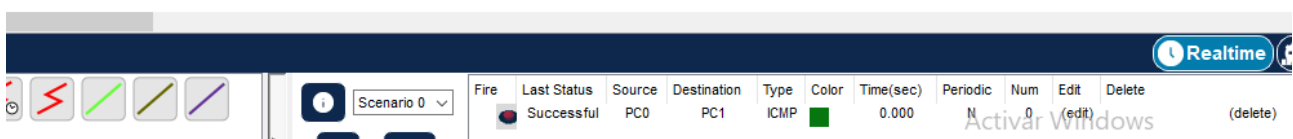
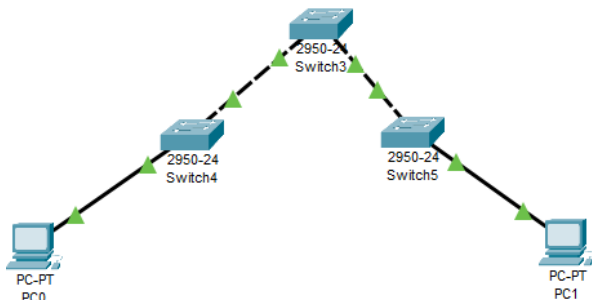
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6 Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10 Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24
10 Administracion	active	Fa0/1, Fa0/2
20 Ventas	active	
30 Soporte	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

Switch#




Realiza pings entre PCs dentro de la misma VLAN para verificar la conectividad.



## Parte Adicional: Configuración del Modo Transparente en VTP

Configuración del Modo Transparente:

 Switch5

Physical

Config

CLI

Attributes

IOS Command Line Interface

```
VTP V2 Mode : Disabled
VTP Traps Generation : Disabled
MD5 digest : 0x93 0x79 0x20 0xEE 0x9D 0x4F 0x4D 0x30
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 00:04:27
Switch#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vtp mode TRANSPARENT
Setting device to VTP TRANSPARENT mode.
Switch(config)#vtp domain ASIR
Domain name already set to ASIR.
Switch(config)#vtp password CISCO
Password already set to CISCO
Switch(config)#vlan 40
Switch(config-vlan)#name RecursosHumanos
Switch(config-vlan)#end
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Switch#show vlan brief
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6 Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10 Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24
10	Administracion	active	Fa0/1, Fa0/2
20	Ventas	active	
30	Soporte	active	
40	RecursosHumanos	active	
1002	fddi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fddinet-default	active	
1005	trnet-default	active	

```
Switch#
```

CopyPaste

Verificación de la Propagación de VLANs:

Switch3

PhysicalConfigCLIAttributes

IOS Command Line Interface

Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 00:04:27  
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)  
Switch#show vlan brief

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6 Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10 Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24
10 Administracion	active	Fa0/1, Fa0/2
20 Ventas	active	
30 Soporte	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

Switch#show vlan brief

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6 Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10 Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24
10 Administracion	active	Fa0/1, Fa0/2
20 Ventas	active	
30 Soporte	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

Switch#

Switch4

PhysicalConfigCLIAttributes

IOS Command Line Interface

MD5 digest : 0x93 0x79 0x20 0xEE 0x9D 0x4F 0x4D 0x30  
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 3-1-93 00:04:27  
Switch#show vlan brief

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6 Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10 Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24
10 Administracion	active	Fa0/1, Fa0/2
20 Ventas	active	
30 Soporte	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

Switch#show vlan brief

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6 Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10 Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24
10 Administracion	active	Fa0/1, Fa0/2
20 Ventas	active	
30 Soporte	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

Switch#

CopyPaste

Efectivamente no esta la vlan 40 en los otros switches. Puedes comprobar en las Ips de las Pcs que esta echa en el examen y no es la misma de la actividad.

# Configurar routers con RIP y OSPF

## Dirección IP

Configura las siguientes direcciones IP en los dispositivos:

### •Router 1:

- Interface GigabitEthernet0/0: 192.168.1.1/24
- Interface Serial0/0/0: 10.0.0.1/30 (conexión a Router 2)
- Interface Serial0/0/1: 10.0.0.5/30 (conexión a Router 3)

### •Router 2:

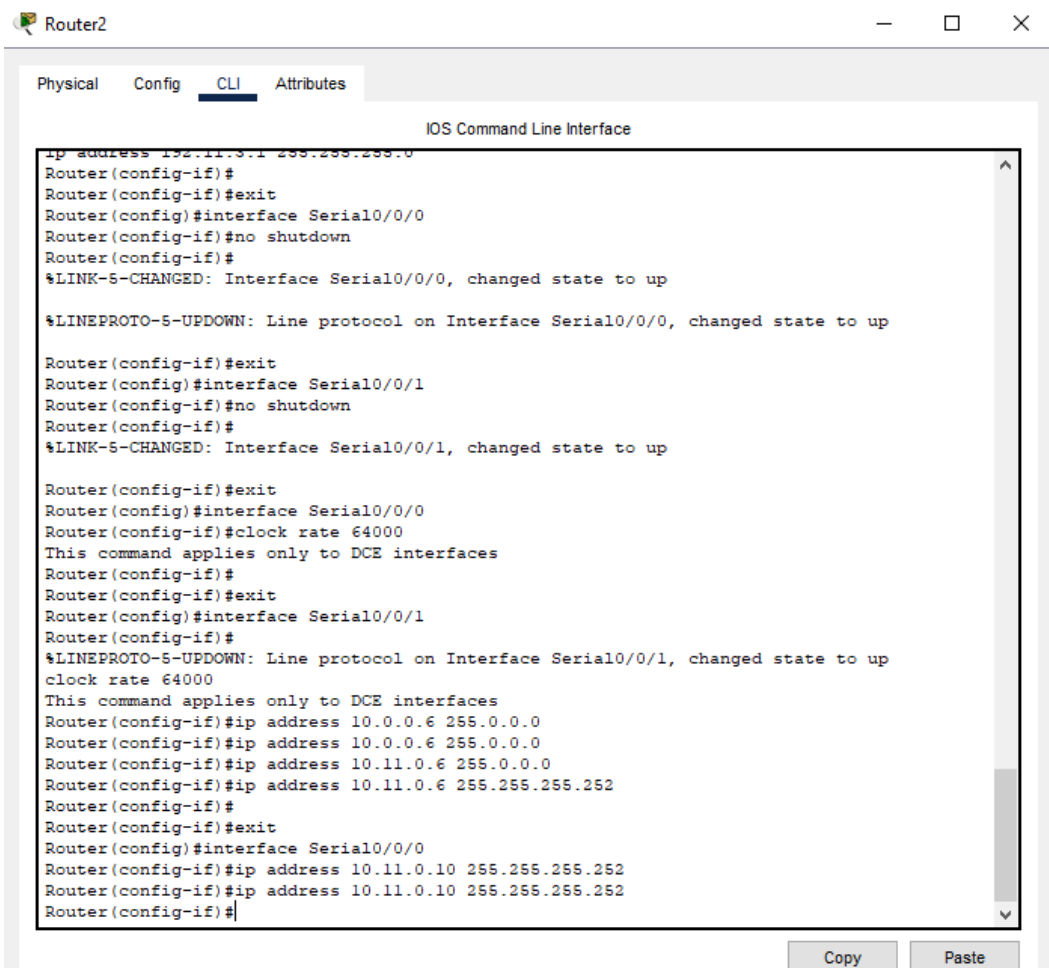
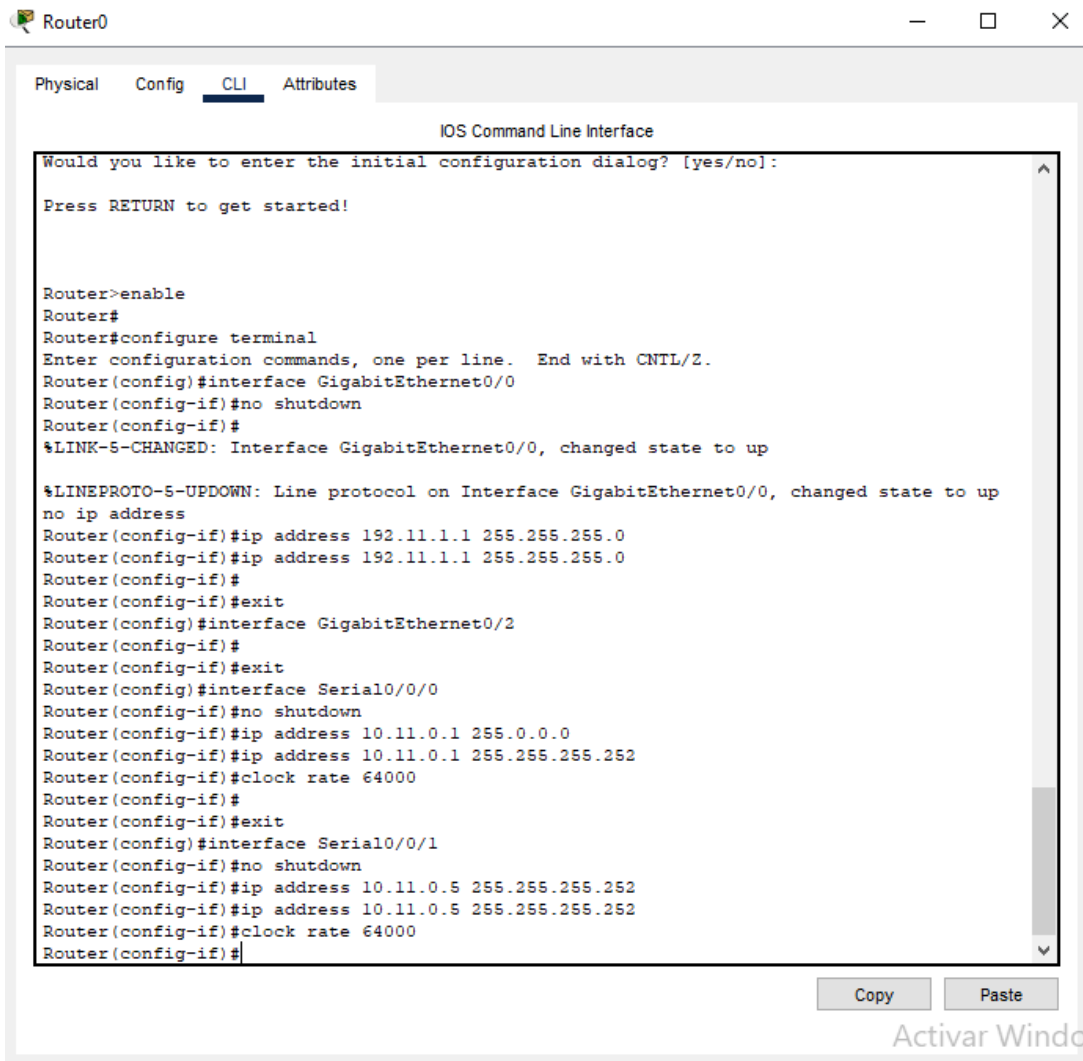
- Interface GigabitEthernet0/0: 192.168.2.1/24
- Interface Serial0/0/0: 10.0.0.2/30 (conexión a Router 1)
- Interface Serial0/0/1: 10.0.0.9/30 (conexión a Router 3)

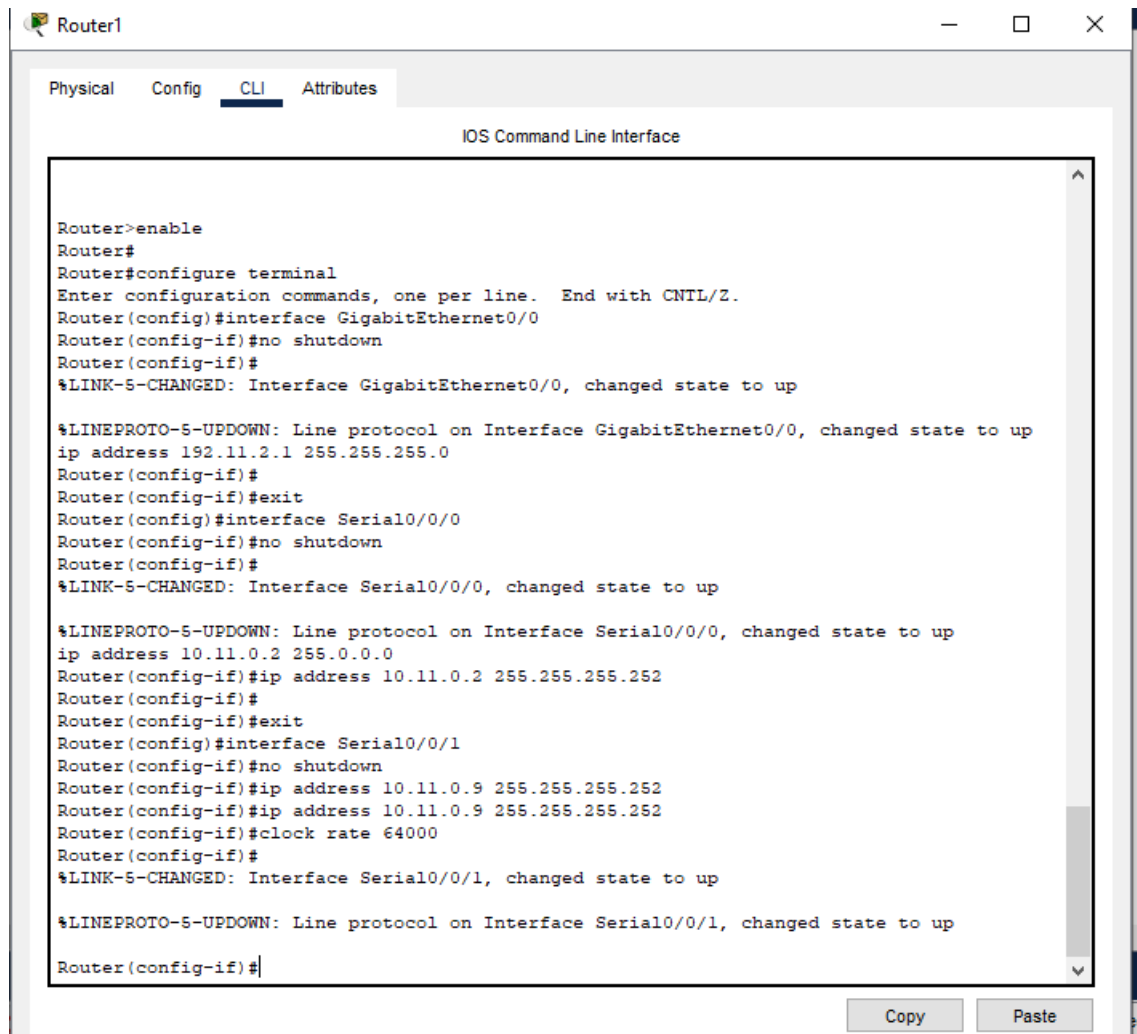
### •Router 3:

- Interface GigabitEthernet0/0: 192.168.3.1/24
- Interface Serial0/0/0: 10.0.0.6/30 (conexión a Router 1)
- Interface Serial0/0/1: 10.0.0.10/30 (conexión a Router 2)

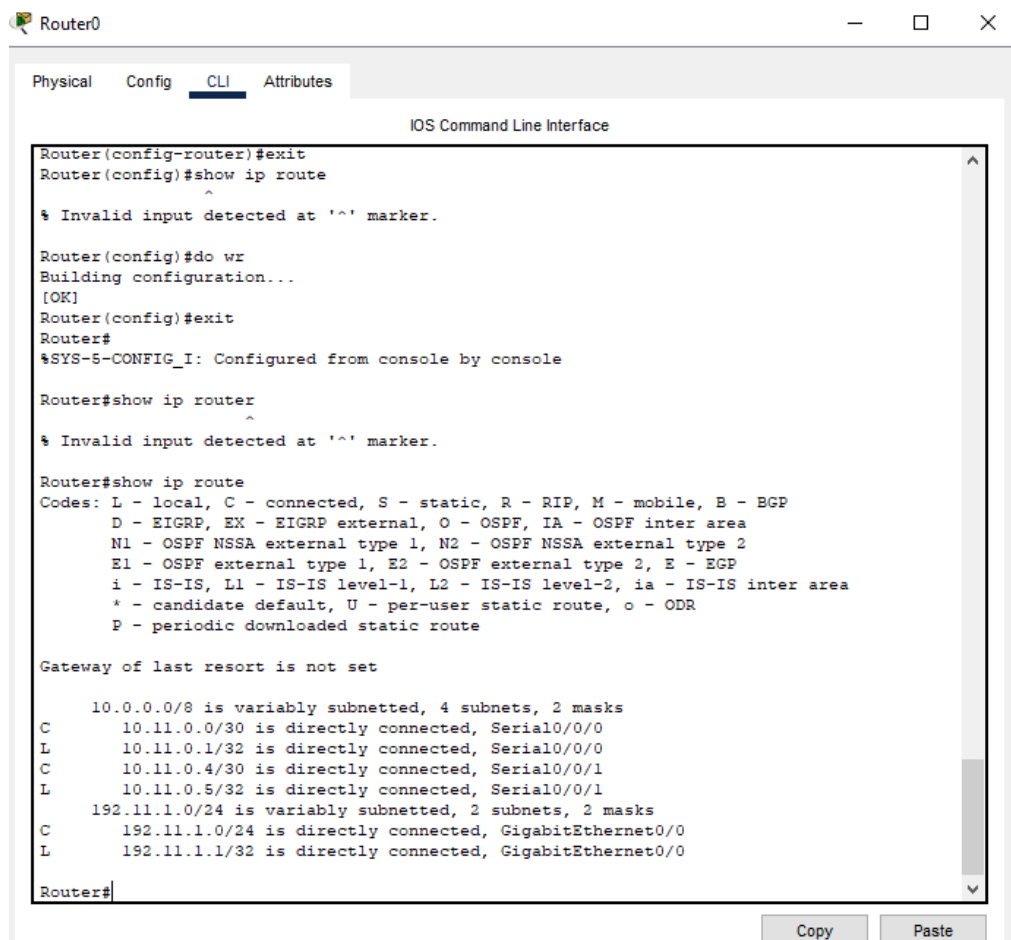
## Pasos para Configurar RIP

**1. Configurar Interfaces en los Routers:** Repite estos pasos para cada router, ajustando las direcciones IP según corresponda.

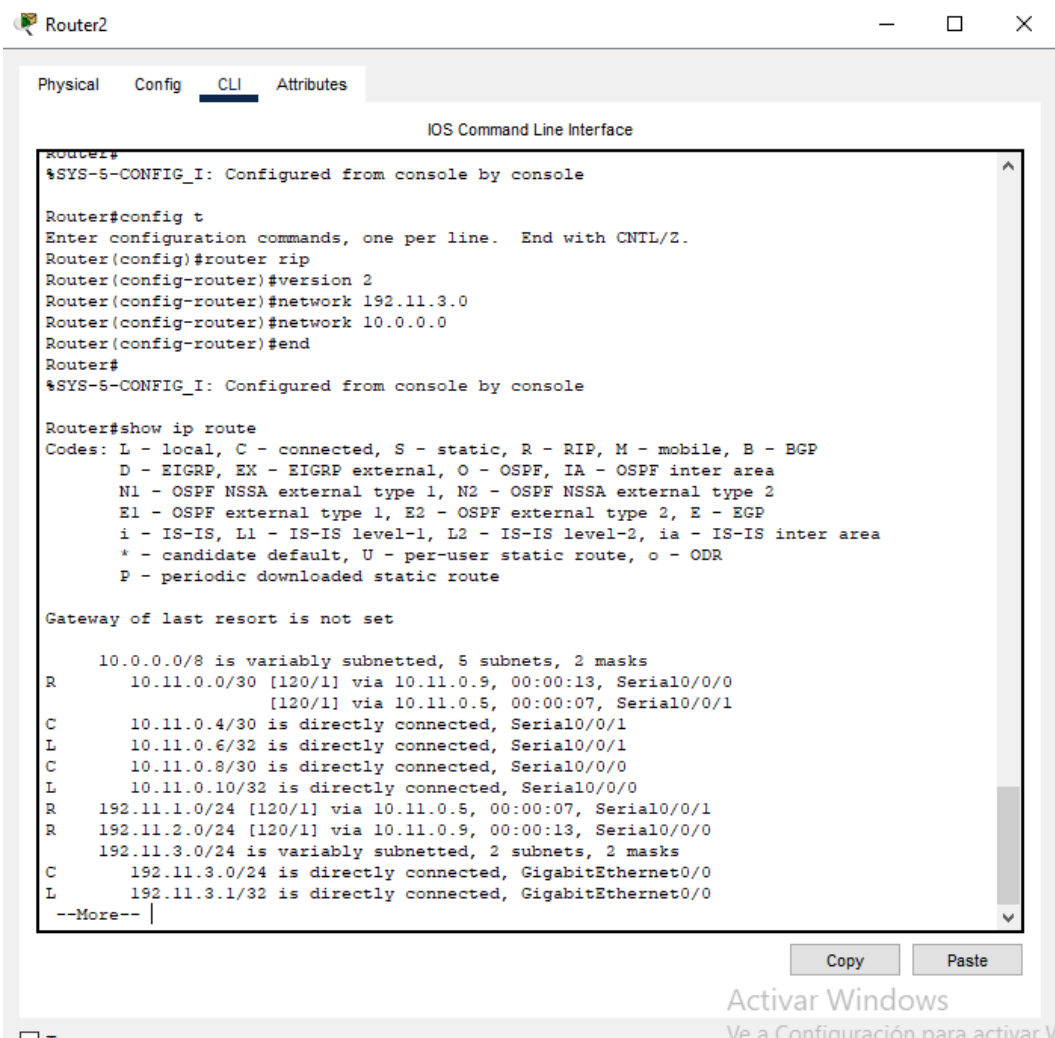
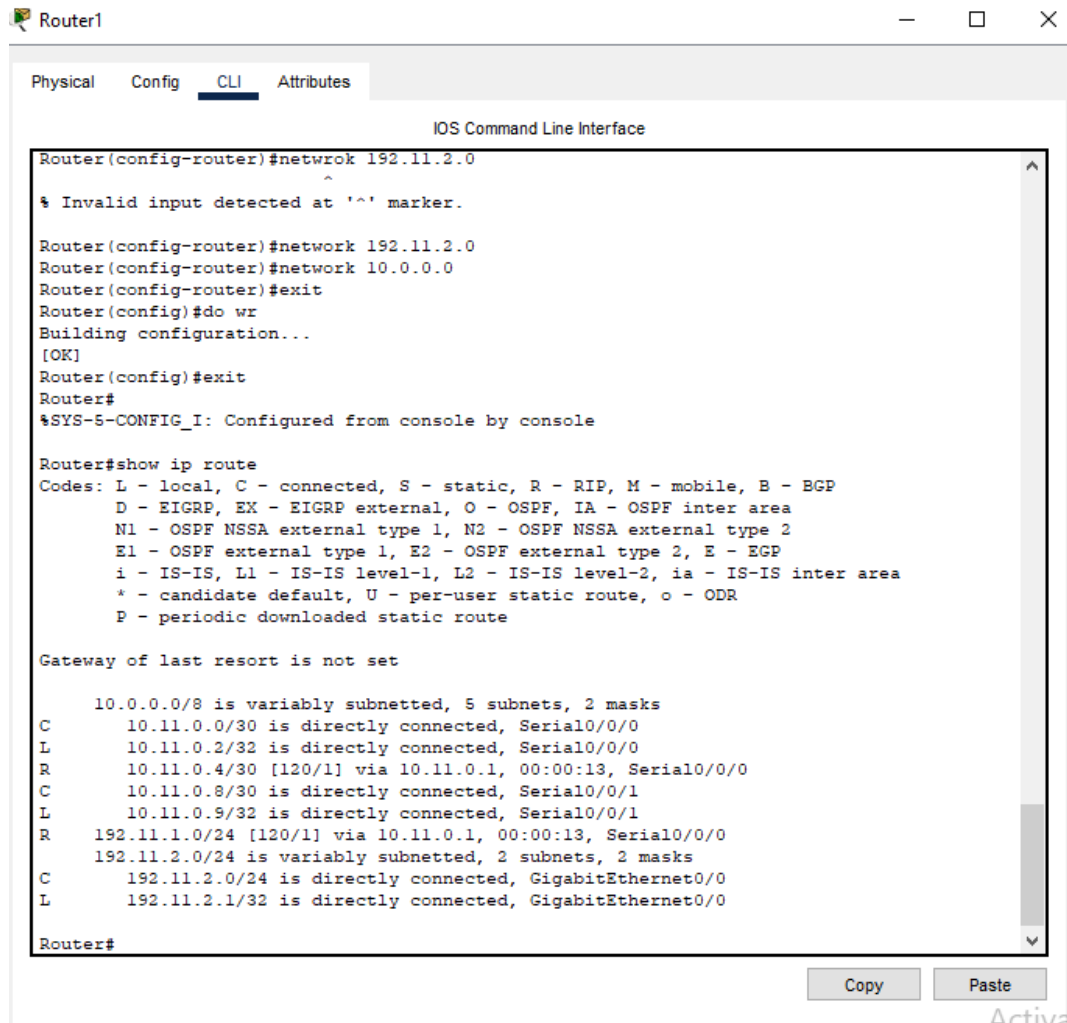




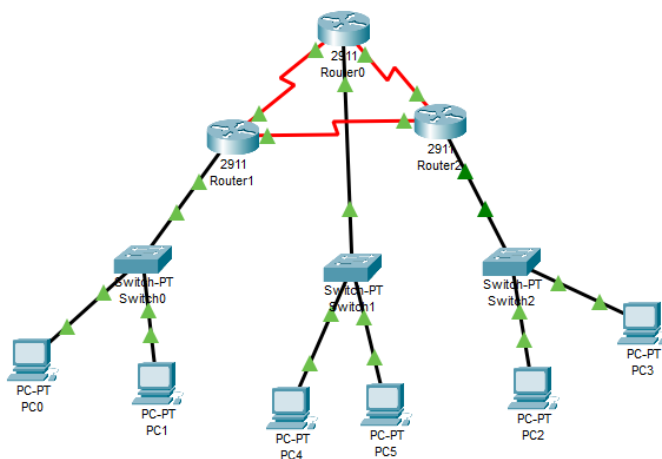
Configurar RIP en los Routers:







Verificar Conectividad:



Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
●	Successful	PC0	PC4	ICMP	Green	0.000	N	0	(edit)	(delete)
●	Successful	PC0	PC2	ICMP	Yellow	0.000	N	1	(edit)	(delete)
●	Successful	PC3	PC0	ICMP	Blue	0.000	N	2	(edit)	(delete)
●	Successful	PC2	PC4	ICMP	Light Blue	0.000	N	3	(edit)	(delete)

## Pasos para Configurar OSPF

**Configurar Interfaces en los Routers:** Repite estos pasos para cada router, ajustando las direcciones IP según corresponda (igual que en el ejercicio anterior).

### 1. Configurar OSPF en los Routers:

### 2. Verificar la Configuración:

```
Router0
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
C 10.0.0.4/30 is directly connected, Serial0/0/1
L 10.0.0.5/32 is directly connected, Serial0/0/1
C 192.11.1.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
L 192.11.1.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
L 192.11.1.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0

Router#show ip route ospf
Router#show ip route ospf
Router#Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#
Router(config)#interface GigabitEthernet0/0
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface Serial0/0/0
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface Serial0/0/1
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface Serial0/0/0
Router(config-if)#ip address 10.11.0.1 255.255.255.252
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface Serial0/0/1
Router(config-if)#ip address 10.11.0.5 255.255.255.252
Router(config-if)#
00:32:06: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.11.2.1 on Serial0/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
Router(config-if)#end
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#show ip route ospf
O 192.11.2.0 [110/65] via 10.11.0.2, 00:00:25, Serial0/0/0
Router#
```

Router1

Physical Config CLI Attributes

IOS Command Line Interface

```
C 192.11.2.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
L 192.11.2.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0

Router#shshow ip route ospf
Router#
Router#
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface GigabitEthernet0/2
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface Serial0/0/0
Router(config-if)#ip address 10.11.0.2 255.255.255.252
Router(config-if)#
Router(config-if)#exit
Router(config)#interface Serial0/0/1
Router(config-if)#ip address 10.11.0.9 255.255.255.252
Router(config-if)#
00:32:12: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.11.1.1 on Serial0/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done

Router(config-if)#end
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#show ip router ospf
^
% Invalid input detected at '^' marker.

Router#show ip router ospf
^
% Invalid input detected at '^' marker.

Router#show ip route ospf
O 192.11.1.0 [110/65] via 10.11.0.1, 00:01:14, Serial0/0/0
Router#
```

Copy Paste

Router2

Physical Config CLI Attributes

IOS Command Line Interface

```
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#router ospf 1
Router(config-router)#network 192.168.3.0 0.0.0.255 area 0
Router(config-router)#network 10.11.0.0 0.0.0.3 area 0
Router(config-router)#end
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#show ip router
^
% Invalid input detected at '^' marker.

Router#show ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, 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

    10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks
C       10.0.0.4/30 is directly connected, Serial0/0/0
L       10.0.0.6/32 is directly connected, Serial0/0/0
C       10.0.0.8/30 is directly connected, Serial0/0/1
L       10.0.0.10/32 is directly connected, Serial0/0/1
C       192.11.3.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       192.11.3.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
L       192.11.3.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
Router#
```

Copy Paste

Verificar Conectividad:

