

**MANEJO DE PACKET TRACER  
CONFIGURACION DE DISTINTAS REDES EN CISCO**

**JULIAN ERNESTO ALMARIO PEÑA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD  
ESCUELA DE CIENCIAS BASICAS, TECNOLOGIA E INGENIERIA  
INGENERIA DE SISTEMAS  
2017**

## INTRODUCCION

Teniendo conocimiento en la práctica de redes y la necesidad de conocer y establecer medidas para realizar conexiones de fácil manejo y configuración de estas, se hace necesario establecer los mecanismos que disminuyan los errores humanos que podrían caer en sobre costo para las micro y macro empresas, es por eso que se ofrece una guía para el diseño adecuado y configuración de una red teniendo como base el programa PACKET TRACER.

PACKET TRACER es una herramienta que facilita al practican comete errores antes de pasar a la práctica donde se enfrentaría a costos y realidades ya superadas en dicho sistema.

En este trabajo se expondrá una configuración básica establecida y maneja en el sistema PACKET TRACER, dando evidencia del paso a paso, donde se manejan unos objetivos en cada paso buscando su solución y alcance.

# PACKET TRACER

## 1. Reto de habilidades de integración

### 1.1 TABLA DE DIRECCIONAMIENTO

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred
[[S1Name]]	VLAN 1	[[S1Add]]	255.255.255.0
[[S2Name]]	VLAN 1	[[S2Add]]	255.255.255.0
[[PC1Name]]	NIC	[[PC1Add]]	255.255.255.0
[[PC2Name]]	NIC	[[PC2Add]]	255.255.255.0

### 1.2 OBJETIVOS

- Configurar los nombres de host y las direcciones IP en dos switches que utilizan el Sistema operativo Internetwork (IOS) de Cisco mediante la interfaz de línea de comandos (CLI).
- Usar los comandos de Cisco IOS para especificar o limitar el acceso a las configuraciones de los dispositivos.
- Utilizar los comandos de IOS para guardar la configuración en ejecución.
- Configurar dos dispositivos host con direcciones IP.
- Verificar la conectividad entre los dos dispositivos finales de PC.

### 1.3 SITUACION

Como técnico de LAN contratado recientemente, el administrador de red le solicitó que demuestre su habilidad para configurar una LAN pequeña. Sus tareas incluyen la configuración de parámetros iniciales en dos switches mediante Cisco IOS y la configuración de parámetros de dirección IP en dispositivos host para proporcionar conectividad de extremo a extremo. Debe utilizar dos switches y dos hosts/PC en una red conectada por cable y con alimentación.

### 1.4 REQUISITOS

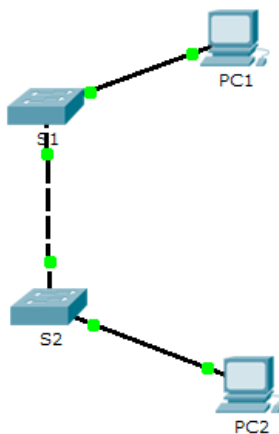
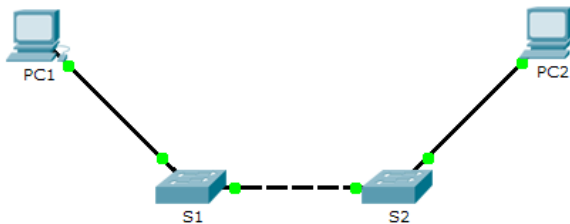
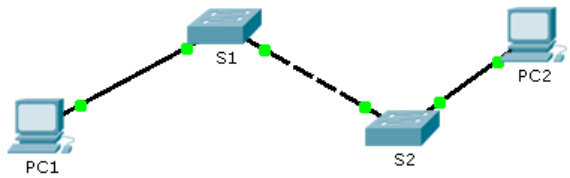
- Use una conexión de consola para acceder a cada switch.
- Nombre los switches **[[S1Name]]** y **[[S2Name]]**.
- Use la contraseña **[[LinePW]]** para todas las líneas.
- Use la contraseña secreta **[[SecretPW]]**.

- Encripte todas las contraseñas de texto no cifrado.
- Incluya la palabra **warning** (advertencia) en el mensaje del día (MOTD).
- Configure el direccionamiento para todos los dispositivos de acuerdo con la tabla de direccionamiento.
- Guarde las configuraciones.
- Verifique la conectividad

**Nota:** haga clic en Check Results (Verificar resultados) para ver su progreso. Haga clic en Reset Activity (Restablecer actividad) para generar un nuevo conjunto de requisitos. Si hace clic en esto antes de completar la actividad, se perderán todas las configuraciones.

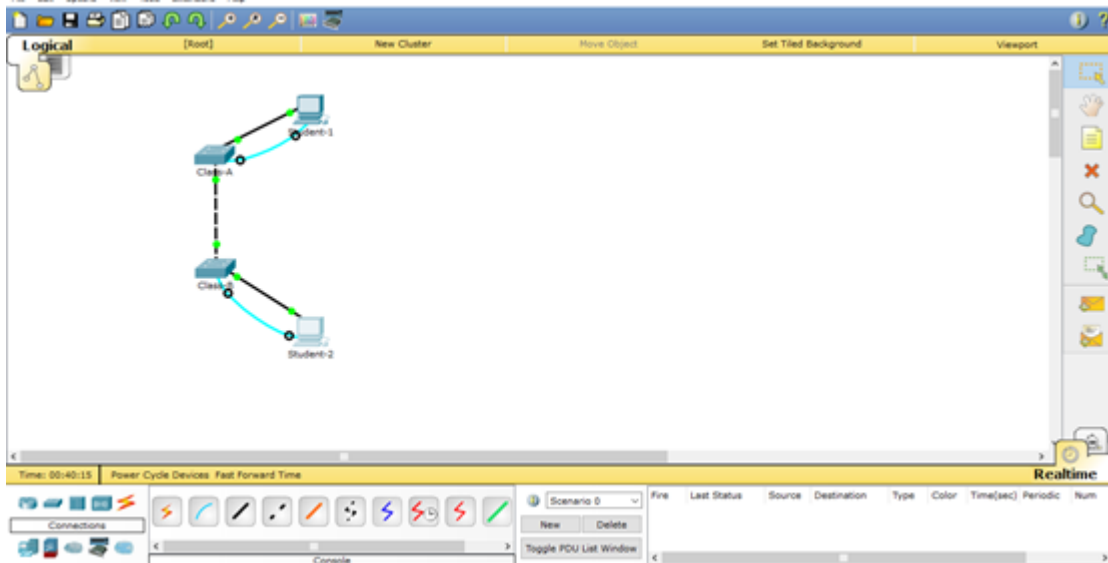
Índice de isomorfos: [\[\[indexNames\]\]](#) [\[\[indexPWs\]\]](#) [\[\[indexAdds\]\]](#) [\[\[indexTopos\]\]](#)

## 1.4 TOPOLOGIA



## 1.5 SOLUCION

Conexión por consola de los terminales



### 1.5.1 Configuración del switch Class –A

```
Student-1
Physical Config Desktop Custom Interface
Terminal
Switch>en
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname Class-A
Class-A(config)#line console 0
Class-A(config-line)#password R4Xe3
Class-A(config-line)#login
Class-A(config-line)#exit
Class-A(config)#line vty 0 15
Class-A(config-line)#password R4Xe3
Class-A(config-line)#login
Class-A(config-line)#exit
Class-A(config)#enable secret C4aJa
Class-A(config)#service pass
Class-A(config)#service password-encryption
Class-A(config)#banner motd "warning this device is secret"
Class-A(config)#interface vlan1
Class-A(config-if)#ip address 128.107.20.10 255.255.255.0
^
% Invalid input detected at '^' marker.

Class-A(config-if)#no sh

Class-A(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up
Class-A(config-if)#exit
```

The screenshot shows a terminal window titled "Terminal" within a virtual environment window titled "Student-1". The terminal displays the following configuration commands and their outputs:

```
Class-A(config-line)#exit
Class-A(config)#enable secret C4aJa
Class-A(config)#service pass
Class-A(config)#service password-encryption
Class-A(config)#banner motd "warning this device is secret"
Class-A(config)#interface vlan1
Class-A(config-if)#ip address 128.107.20.10 255.255.255.0

% Invalid input detected at '^' marker.

Class-A(config-if)#no sh

Class-A(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up

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

Class-A#copy run
Class-A#copy running-config sta
Class-A#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Class-A#
```

### 1.5.2 Configuración Switch Class-B

The screenshot shows a terminal window titled "Terminal" within a virtual environment window titled "Student-2". The terminal displays the following configuration commands and their outputs:

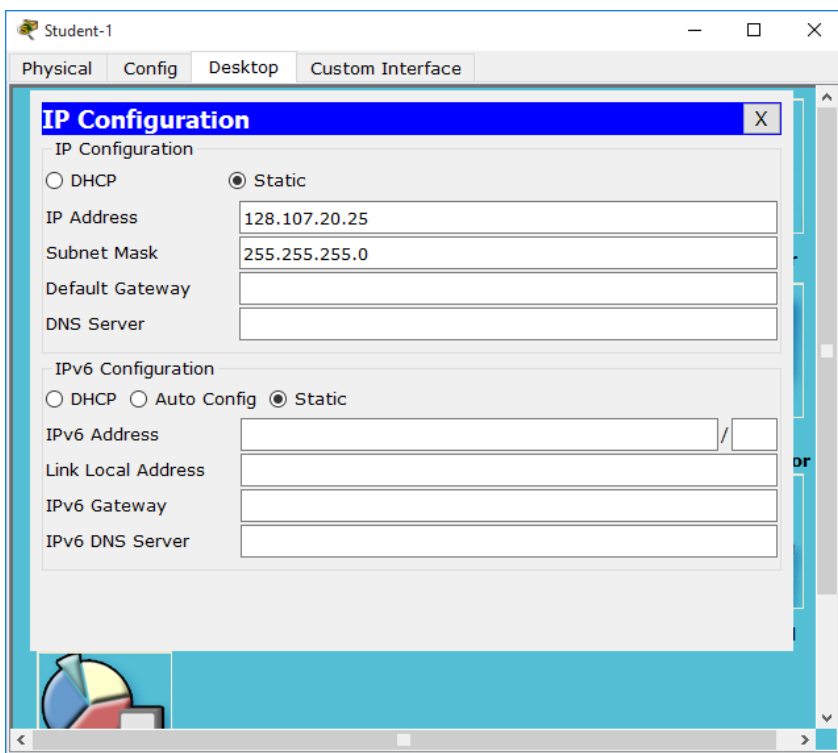
```
Switch>
Switch>en
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname Class-B
Class-B(config)#line console 0
Class-B(config-line)#password R4Xe3
Class-B(config-line)#login
Class-B(config-line)#exit
Class-B(config)#line vty 0 15
Class-B(config-line)#password R4Xe3
Class-B(config-line)#login
Class-B(config-line)#exit
Class-B(config)#enable secret C4aJa
Class-B(config)#service pass
Class-B(config)#service password-encryption
Class-B(config)#banner motd "warning this device is secret"
Class-B(config)#interface vlan1
Class-B(config-if)#ip address 128.107.20.15 255.255.255.0
Class-B(config-if)#no sh

Class-B(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up

Class-B(config-if)#end
Class-B#
```

## Configuración de los terminales



Student-1

Physical Config Desktop Custom Interface

### IP Configuration

IP Configuration

DHCP  Static

IP Address: 128.107.20.25

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway:

DNS Server:

IPv6 Configuration

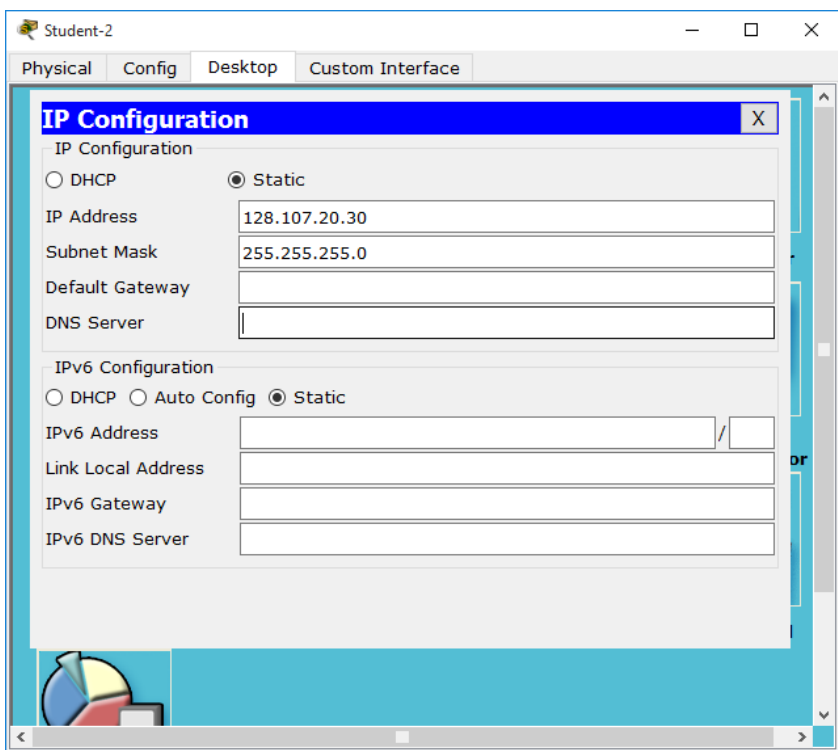
DHCP  Auto Config  Static

IPv6 Address: /

Link Local Address:

IPv6 Gateway:

IPv6 DNS Server:



Student-2

Physical Config Desktop Custom Interface

### IP Configuration

IP Configuration

DHCP  Static

IP Address: 128.107.20.30

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway:

DNS Server:

IPv6 Configuration

DHCP  Auto Config  Static

IPv6 Address: /

Link Local Address:

IPv6 Gateway:

IPv6 DNS Server:

## 1.6 VERIFICACION DE LOS RESULTADOS

**Activity Results** Time Elapsed: 00:26:55

Congratulations Guest! You completed the activity.

Overall Feedback | Assessment Items | Connectivity Tests

Expand/Collapse All

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
Class-A				
Banner MOTD	Correct	2	Basic Security...	
Console Line	Correct	0	Physical	
Password	Correct	1	Basic Security...	
Enable Secret	Correct	2	Basic Security...	
Host Name	Correct	1	Hostname Con...	
Ports				
Vlan1				
IP Address	Correct	7	IPv4 Host Add...	
Port Status	Correct	5	IPv4 Host Add...	
Subnet Mask	Correct	7	IPv4 Host Add...	
Service Password Encry...	Correct	1	Basic Security...	
Startup Config	Correct	2	Configuration ...	
VTY Lines				
VTY Line 0			Other	
Password	Correct	1	Physical	
Basic Security...			Basic Security...	
Class-B				
Banner MOTD	Correct	2	Basic Security...	
Console Line	Correct	0	Physical	
Password	Correct	1	Basic Security...	
Enable Secret	Correct	2	Basic Security...	
Host Name	Correct	1	Hostname Con...	
Ports				
Vlan1				
IP Address	Correct	7	IPv4 Host Add...	
Port Status	Correct	5	IPv4 Host Add...	
Subnet Mask	Correct	7	IPv4 Host Add...	
Service Password Encry...	Correct	1	Basic Security...	
Startup Config	Correct	2	Configuration ...	
VTY Lines				
VTY Line 0			Other	
Password	Correct	1	Physical	
Basic Security...			Basic Security...	
Student-1				
Ports				

**Score : 100/100**

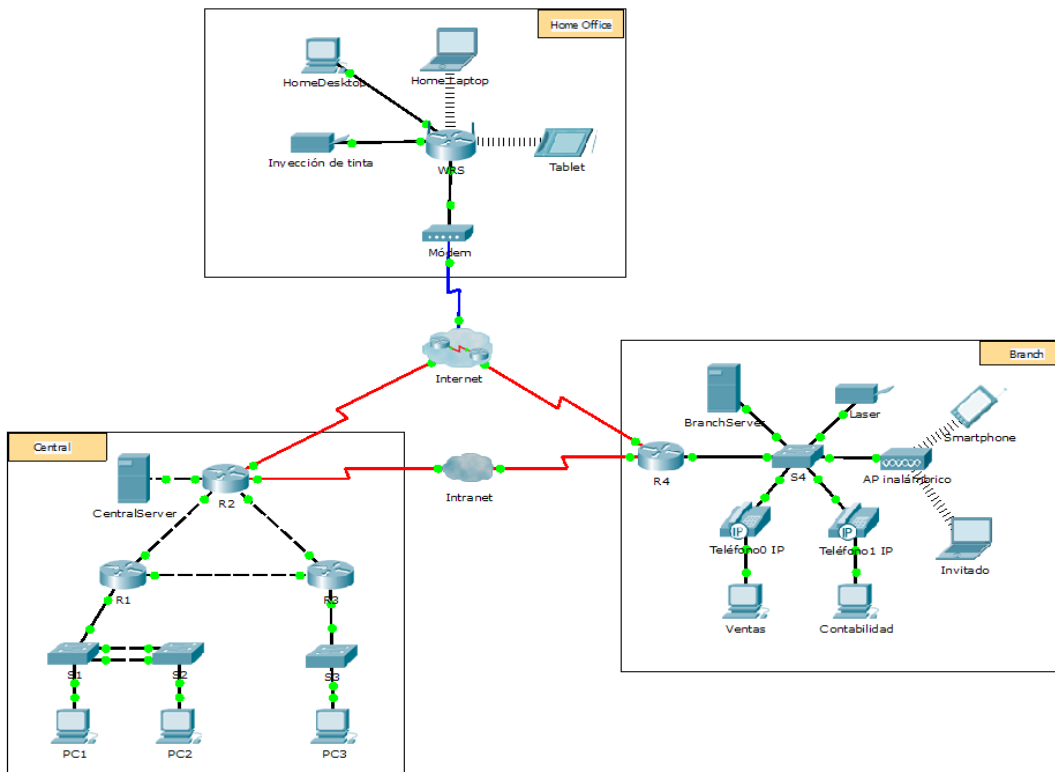
**Item Count : 24/24**

Component	Items/Total	Score
Basic Security Configuration	10/10	14/14
Configuration Management	2/2	4/4
Hostname Configuration	2/2	2/2
IPv4 Host Address Configuration	10/10	70/70
<b>Connectivity</b>		
Connectivity Tests	6/6	10/10

Close

## 2 PACKET TRACER - EXPLORE A NETWORK

### 2.1 TOPOLOGIA



## 2.2 OBJETIVOS

**Parte 1: Examinar el tráfico de internetwork en la sucursal**

**Parte 2: Examinar el tráfico de internetwork a la central**

**Parte 3: Examinar el tráfico de Internet desde la sucursal**

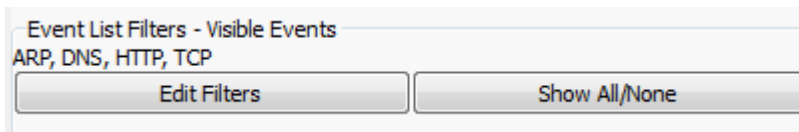
**Parte 1: Examinar el tráfico de internetwork en la sucursal**

En la parte 1 de esta actividad, utilizará el modo de simulación para generar tráfico Web y examinar el protocolo HTTP junto con otros protocolos necesarios para las comunicaciones.

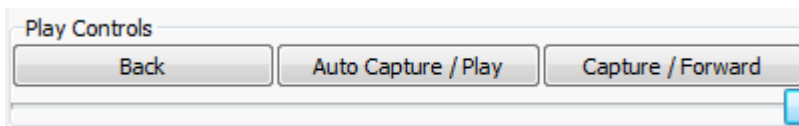
**Paso 1: Cambiar del modo de tiempo real al modo de simulación**

a. Haga clic en el ícono del modo **Simulation** (Simulación) para cambiar del modo **Realtime** (Tiempo real) al modo **Simulation**.

b. Verifique que **ARP, DNS, HTTP y TCP** estén seleccionados en **Event List Filters** (Filtros de lista de eventos).



c. Mueva completamente hacia la derecha la barra deslizable que se encuentra debajo de los botones **Play Controls** (Controles de reproducción), **Back**, **Auto Capture/Play**, **Capture/Forward** (Retroceder, Captura/Reproducción automática, Capturar/avanzar).



**Paso 2: Generar tráfico mediante un explorador Web**

El panel de simulación actualmente está vacío. En Event List (Lista de eventos), en la parte superior del panel de simulación, hay seis columnas en el encabezado. A medida que se genera y se revisa el tráfico, aparecen los eventos en la lista. La columna **Info** (Información) se utiliza para examinar el contenido de un evento determinado.

**Nota:** la topología se muestra en el panel de la izquierda del panel de simulación. Utilice las barras de desplazamiento para incorporar la ubicación Branch al panel, en caso necesario. Se puede ajustar el tamaño de los paneles manteniendo el mouse junto a la barra de desplazamiento y arrastrando a la izquierda o a la derecha.

a. Haga clic en **Sales PC** (PC de ventas) en el panel del extremo izquierdo.

b. Haga clic en la ficha **Desktop** (Escritorio) y luego en el ícono **Web Browser** (Explorador Web) para abrirlo.

c. En el campo de dirección URL, introduzca **http://branchserver.pt.pta** y haga clic en **Go** (Ir). Observe la lista de eventos en el panel de simulación. ¿Cuál es el primer tipo de evento que se indica?

La solicitud de DNS de la dirección IP de branchserver.pt.pta.

Event List					
Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type	Info
	0.000	--	Ventas	DNS	
	0.000	--	Ventas	ARP	

d. Haga clic en el cuadro de información de **DNS**. En **Out Layers** (Capas de salida), se indica DNS para la capa 7. La capa 4 utiliza UDP para comunicarse con el servidor DNS en el puerto 53 (**Dst Port:** [Pto. de destino:]). Se indica tanto la dirección IP de origen como la de destino. ¿Qué información falta para comunicarse con el servidor DNS?

La información de capa 2, específicamente la dirección MAC de destino.

The screenshot shows a window titled "PDU Information at Device: Ventas" with a sub-tab "Outbound PDU Details". It displays the following information:

- At Device: Ventas
- Source: Ventas
- Destination: 172.16.0.3

Under "In Layers", layers 7 through 1 are listed. Under "Out Layers", the following details are shown:

- Layer 7: DNS
- Layer 6
- Layer 5
- Layer 4: UDP Src Port: 1025, Dst Port: 53
- Layer 3: IP Header Src. IP: 172.16.0.5, Dest. IP: 172.16.0.3
- Layer 2:
- Layer 1

At the bottom, there is a description: "1. The DNS client sends a DNS query to the DNS server." and navigation buttons: "Challenge Me", "<< Previous Layer", and "Next Layer >>".

e. Haga clic en **Auto Capture/Play**. En aproximadamente 45 segundos, aparece una ventana en la que se indica la finalización de la simulación actual. Haga clic en el botón **View Previous Events** (Ver eventos anteriores). Vuelva a desplazarse hasta la parte superior de la lista y observe la cantidad de eventos de **ARP**. Observe la columna Device (Dispositivo) en la lista

de eventos: ¿cuántos de los dispositivos en la ubicación Branch atraviesa la solicitud de ARP?

Todos los dispositivos recibieron una solicitud de ARP.

Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type	Info
	0.002	Teléfono0 IP	S4	ARP	
	0.003	S4	BranchServer	ARP	
	0.003	S4	Teléfono1 IP	ARP	
	0.003	S4	Laser	ARP	
	0.003	S4	AP inalámbrico	ARP	
	0.003	S4	R4	ARP	
	0.004	BranchServer	S4	ARP	
	0.004	Teléfono1 IP	Contabilidad	ARP	
	0.005	S4	Teléfono0 IP	ARP	

f. Desplácese por los eventos en la lista hasta la serie de eventos de **DNS**. Seleccione el evento de **DNS** para el que se indica **BranchServer** en At Device (En el dispositivo). Haga clic en el cuadro de la columna **Info**. ¿Qué se puede determinar seleccionando la capa 7 en **OSI Model** (Modelo OSI)? (Consulte los resultados que se muestran directamente debajo de **In Layers** [Capas de entrada]).

El servidor DNS recibe una consulta DNS. La consulta del nombre se resuelve de forma local.

The screenshot shows the 'PDU Information at Device: BranchServer' window with the 'OSI Model' tab selected. The 'In Layers' section shows Layer 7: DNS, Layer 6, Layer 5, Layer 4: UDP Src Port: 1025, Dst Port: 53, Layer 3: IP Header Src. IP: 172.16.0.5, Dest. IP: 172.16.0.3, Layer 2: Ethernet II Header 00D0.D3D7.5B29 >> 0060.5C93.13A4, and Layer 1: Port FastEthernet0. The 'Out Layers' section shows Layer 7: DNS, Layer 6, Layer 5, Layer 4: UDP Src Port: 53, Dst Port: 1025, Layer 3: IP Header Src. IP: 172.16.0.3, Dest. IP: 172.16.0.5, Layer 2: Ethernet II Header 0060.5C93.13A4 >> 00D0.D3D7.5B29, and Layer 1: Port(s): FastEthernet0. The 'Event List' window shows a list of events, with the event at 0.009s from S4 to BranchServer of type DNS selected.

Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type	Info
	0.007	Ventas	Teléfono0 IP	DNS	
	0.007	--	AP inalámbrico	ARP	
	0.008	AP inalámbrico	Invitado	ARP	
	0.008	AP inalámbrico	Smartphone	ARP	
	0.008	Teléfono0 IP	S4	DNS	
	0.009	S4	BranchServer	DNS	
	0.010	BranchServer	S4	DNS	
	0.011	S4	Teléfono0 IP	DNS	
	0.012	--	Ventas	TCP	

g. Haga clic en la ficha **Outbound PDU Details** (Detalles de PDU saliente). Desplácese hasta la parte inferior de la ventana y ubique la sección DNS Answer (Respuesta de DNS). ¿Cuál es la dirección que se muestra?

172.16.0.3, la dirección de Branchserver.

TTL: 86400	
LENGTH: 4	ADDRESS: 172.16.0.3

h. Los eventos siguientes son eventos de **TCP** que permiten que se establezca un canal de comunicación. En el dispositivo **Sales**, seleccione el último evento de **TCP** anterior al evento de **HTTP**. Haga clic en el cuadro coloreado Info para ver la información de PDU. Resalte Layer 4 (Capa 4) en la columna **In Layers**. Observe el elemento 6 en la lista que se encuentra directamente debajo de la columna **In Layers**: ¿cuál es el estado de la conexión?

Establecido

i. Los eventos siguientes son eventos de **HTTP**. Seleccione cualquiera de los eventos de **HTTP** en un dispositivo intermediario (teléfono IP o switch). ¿Cuántas capas están activas en uno de estos dispositivos y por qué?

Dos capas, porque son dispositivos de capa 2.

The screenshot shows a window titled "PDU Information at Device: S4" with tabs for "OSI Model", "Inbound PDU Details", and "Outbound PDU Details". The "OSI Model" tab is active. It displays the following information:

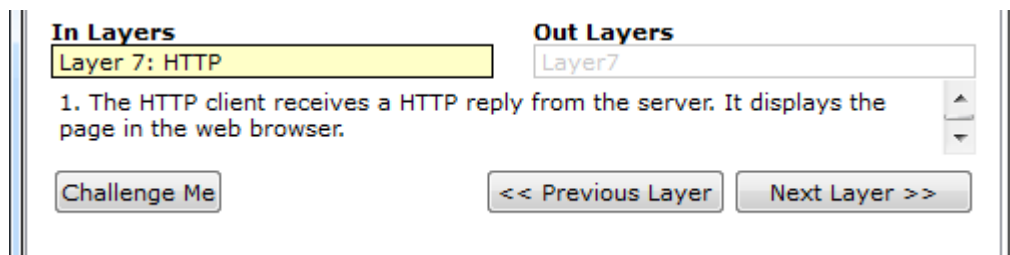
- At Device: S4
- Source: Ventas
- Destination: HTTP CLIENT

Under "In Layers", there is a list of layers from Layer 7 to Layer 1. Layer 1 is highlighted in yellow and contains the text "Layer 1: Port FastEthernet0/3". Below this list, a message states "1. FastEthernet0/3 receives the frame." At the bottom left, there is a "Challenge Me" button.

Under "Out Layers", there is a list of layers from Layer 7 to Layer 1. Layer 1 is highlighted in yellow and contains the text "Layer 1: Port(s): FastEthernet0/1". At the bottom right, there are two buttons: "<< Previous Layer" and "Next Layer >>".

j. Seleccione el último evento de **HTTP** en Sales PC. Seleccione la capa superior en la ficha **OSI Model**. ¿Cuál es el resultado que se indica debajo de la columna **In Layers**?

El cliente HTTP recibe una respuesta de HTTP del servidor. Muestra la página en el explorador Web.



## Parte 2: Examinar el tráfico de internetwork a la central

En la parte 2 de esta actividad, utilizará el modo de simulación de Packet Tracer (PT) para ver y examinar cómo se administra el tráfico que sale de la red local.

### Paso 1: Configurar la captura de tráfico hacia el servidor Web de la central.

- Cierre todas las ventanas de información de PDU abiertas.
- Haga clic en la opción **Reset Simulation** (Restablecer simulación), que se encuentra cerca del centro del panel de simulación.
- Escriba **http://centralserver.pt.pta** en el explorador Web de Sales PC.
- Haga clic en **Auto Capture/Play** (Captura/reproducción automática). En aproximadamente 75 segundos, aparece una ventana que indica la finalización de la simulación actual. Haga clic en **View Previous Events** (Ver eventos anteriores). Vuelva a desplazarse hasta la parte superior de la lista; observe que la primera serie de eventos es **DNS** y que no hay entradas de **ARP** antes de comunicarse con **Branchserver**. Según lo aprendido hasta ahora, ¿a qué se debe esto?

Sales PC ya conoce la dirección MAC del servidor DNS.

- Haga clic en el último evento de DNS en la columna **Info**. Seleccione **Layer 7** (Capa 7) en la ficha **OSI Model**.

Al observar la información proporcionada, ¿qué se puede determinar sobre los resultados de DNS?

El servidor DNS pudo resolver el nombre de dominio para centralserver.pt.pta.

PDU Information at Device: Ventas

OSI Model **Inbound PDU Details**

At Device: Ventas  
 Source: Ventas  
 Destination: 172.16.0.3

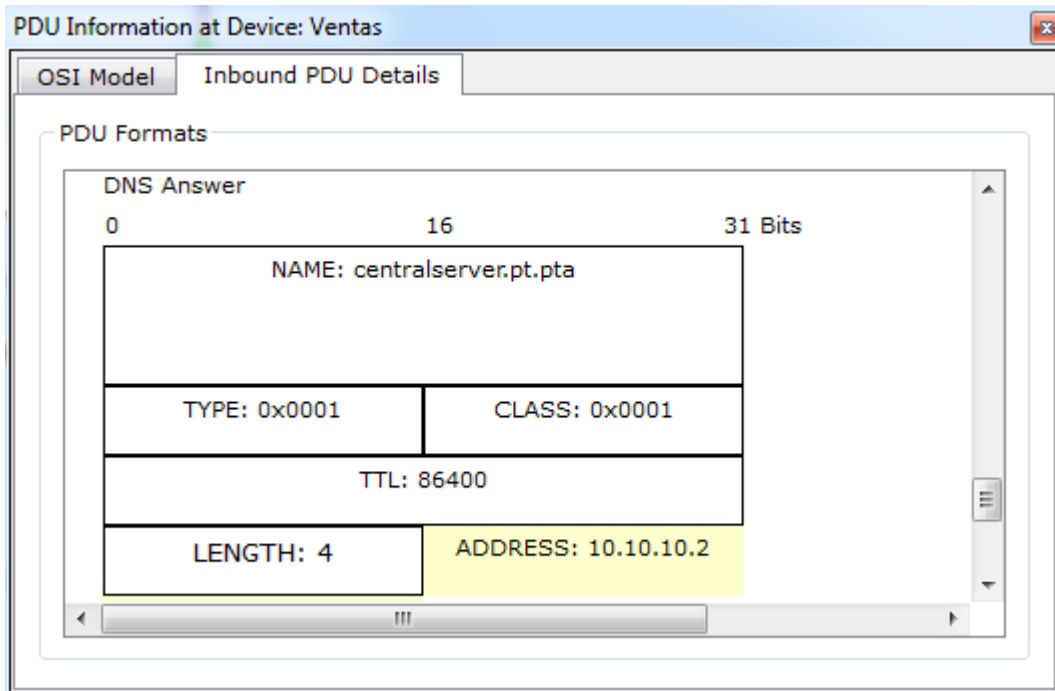
In Layers	Out Layers
Layer 7: DNS	Layer7
Layer6	Layer6
Layer5	Layer5
Layer 4: UDP Src Port: 53, Dst Port: 1026	Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP: 172.16.0.3, Dest. IP: 172.16.0.5	Layer3
Layer 2: Ethernet II Header 0060.5C93.13A4 >> 00D0.D3D7.5B29	Layer2
Layer 1: Port FastEthernet0	Layer1

1. The DNS client receives a DNS response.  
 2. The received DNS response contains a resolved IP address for the queried domain.

Challenge Me      << Previous Layer      Next Layer >>

f. Haga clic en la ficha **Inbound PDU Details** (Detalles de PDU entrante). Desplácese hasta la sección **DNS ANSWER** (RESPUESTA DE DNS). ¿Cuál es la dirección que se indica para centralserver.pt.pta?

IP 10.10.10.2

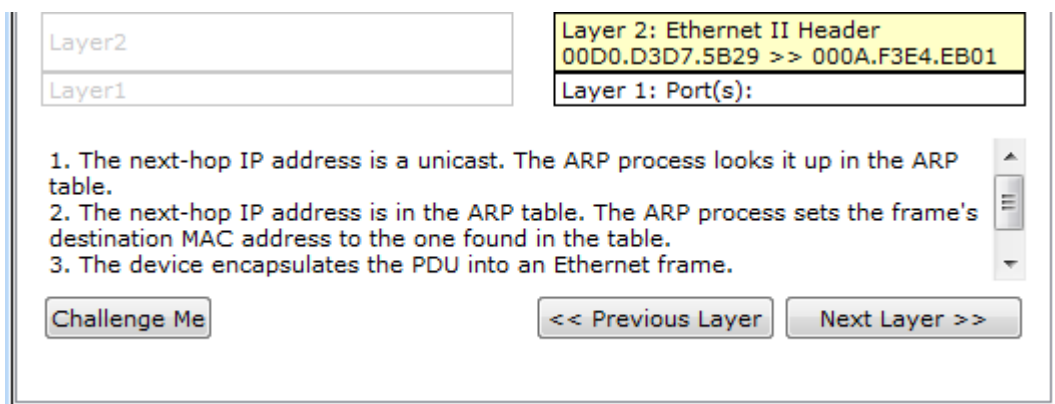


g. Los eventos siguientes son eventos de **ARP**. Haga clic en el cuadro coloreado Info del último evento de **ARP**. Haga clic en la ficha **Inbound PDU Details** y observe la dirección MAC. Sobre la base de la información en la sección de ARP, ¿qué dispositivo proporciona la respuesta de ARP?

El router R4, el dispositivo de gateway.

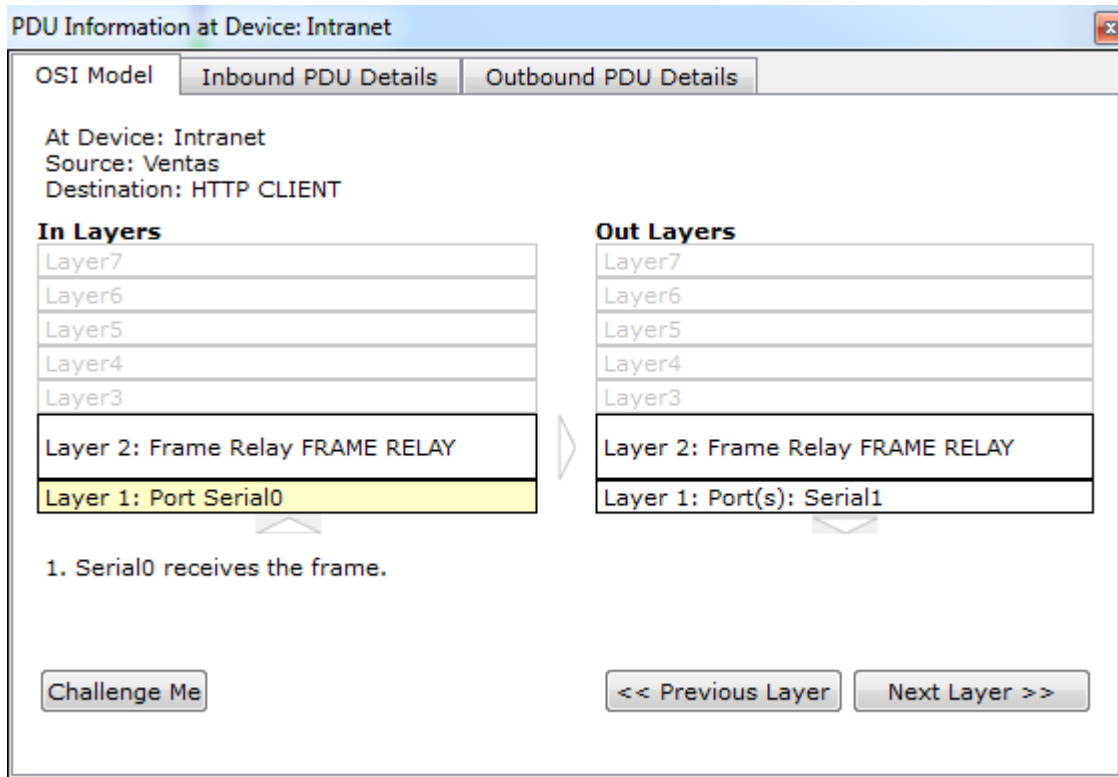
h. Los eventos siguientes son eventos de **TCP**, que nuevamente se preparan para establecer un canal de comunicación. Busque el primer evento de **HTTP** en Event List. Haga clic en el cuadro coloreado del evento de **HTTP**. Resalte Layer 2 (Capa 2) en la ficha **OSI Model**. ¿Qué se puede determinar sobre la dirección MAC de destino?

Es la dirección MAC del router R4.



i. Haga clic en el evento de **HTTP** en el dispositivo **R4**. Observe que la capa 2 contiene un encabezado de Ethernet II. Haga clic en el evento de **HTTP** en el dispositivo **Intranet**. ¿Cuál es la capa 2 que se indica en este dispositivo?

Frame Relay FRAME RELAY.



Observe que solo hay dos capas activas, en oposición a lo que sucede cuando se atraviesa el router. Esta es una conexión WAN, y se analizará en otro curso.

### Parte 3: Examinar el tráfico de Internet desde la sucursal

En la parte 3 de esta actividad, borrará los eventos y comenzará una nueva solicitud Web que usará Internet.

#### Paso 1: Configurar la captura de tráfico hacia un servidor Web de Internet

a. Cierre todas las ventanas de información de PDU abiertas.

b. Haga clic en la opción **Reset Simulation**, que se encuentra cerca del centro del panel de simulación. Escriba **http://www.netacad.pta** en el explorador Web de Sales PC.

c. Haga clic en **Auto Capture/Play** (Captura/reproducción automática). En aproximadamente 75 segundos, aparece una ventana que indica la finalización de la simulación actual. Haga clic en **View Previous Events** (Ver eventos anteriores). Vuelva a desplazarse hasta la parte superior de la lista; observe que la primera serie de eventos es **DNS**. ¿Qué advierte sobre la cantidad de eventos de **DNS**?

Hay muchos más eventos de DNS. Dado que la entrada de DNS no es local, se reenvía hacia un servidor en Internet.

d. Observe algunos de los dispositivos a través de los que se transfieren los eventos de **DNS** en el camino hacia un servidor DNS. ¿Dónde se encuentran estos dispositivos?

En la nube de Internet. Se debe mostrar a los estudiantes que esos dispositivos se pueden ver haciendo clic en la nube y luego en el enlace **Back** (Atrás) para regresar.

The image displays a network simulation interface. On the left is a network diagram showing a 'Cable Provider' connected to two ISP-Tier routers, 'ISP-Tier3a' and 'ISP-Tier3b'. 'ISP-Tier3a' is connected to a DNS server 'famous.dns.pta', and 'ISP-Tier3b' is connected to another DNS server 'netacad.pta'. On the right is the 'Simulation Panel' with an 'Event List' table.

Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type	Info
	11.334	--	Ventas	HTTP	
	11.335	Ventas	Teléfono0 IP	HTTP	
	11.335	Teléfono0 IP	S4	TCP	
	11.336	Teléfono0 IP	S4	HTTP	
	11.336	S4	R4	TCP	
	11.337	S4	R4	HTTP	
	11.337	R4	ISP-Tier3a	TCP	
	11.338	R4	ISP-Tier3a	HTTP	
	11.342	ISP-Tier3b	ISP-Tier3a	HTTP	

Below the table, there are controls for 'Reset Simulation', 'Constant Delay' (checked), and 'Captured to: 130.491 s'. There are also 'Play Controls' buttons: 'Back', 'Auto Capture / Play', and 'Capture / Forward'. A 'Go Back to Previous Event' button is also present. At the bottom, there are 'Event List Filters - Visible Events' for 'ARP, DNS, HTTP, TCP' with 'Edit Filters' and 'Show All/None' options.

e. Haga clic en el último evento de **DNS**. Haga clic en la ficha **Inbound PDU Details** y desplácese hasta la última sección **DNS Answer**. ¿Cuál es la dirección que se indica para **www.netacad.pta**?

216.146.46.11

DNS Answer

0	16	31 Bits
NAME: www.netacad.pta		
TYPE: 0x0001		CLASS: 0x0001
TTL: 30		
LENGTH: 4		ADDRESS: 216.146.46.11

f. Cuando los routers mueven el evento de **HTTP** a través de la red, hay tres capas activas en **In Layers** y **Out Layers** en la ficha **OSI Model**. Sobre la base de esa información, ¿cuántos routers se atraviesan?

Hay tres routers (ISP-Tier3a, ISP-Tier3b y R4); sin embargo, hay cuatro eventos de HTTP que los atraviesan.

g. Haga clic en el evento de **TCP** anterior al último evento de **HTTP**. Según la información que se muestra, ¿cuál es el propósito de este evento?

Cerrar la conexión TCP a 216.146.46.11.

PDU Information at Device: Ventas

OSI Model

At Device: Ventas  
Source: Ventas  
Destination: 216.146.46.11

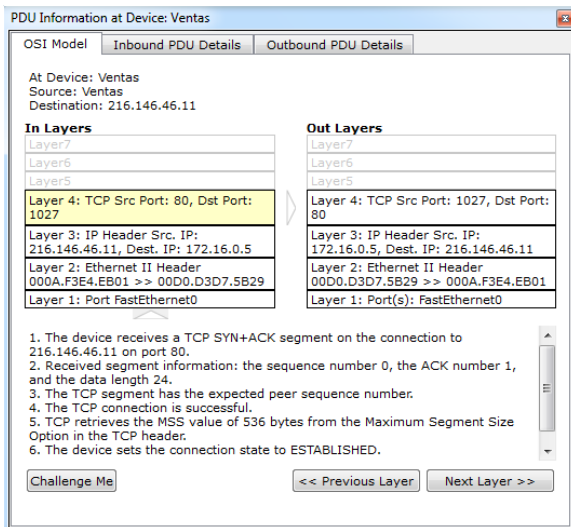
In Layers	Out Layers
Layer7	Layer7
Layer6	Layer6
Layer5	Layer5
Layer4	Layer 4:
Layer3	Layer3
Layer2	Layer2
Layer1	Layer1

1. The device closes the TCP connection to 216.146.46.11 on port 80.  
2. The device sets the connection state to FIN\_WAIT\_1.

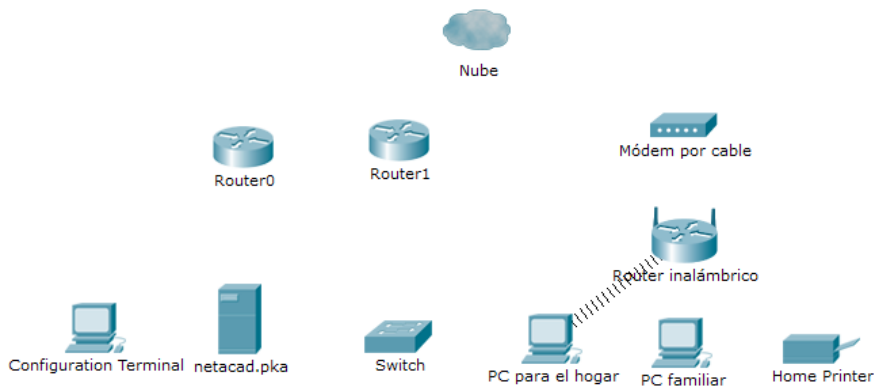
Challenge Me    << Previous Layer    Next Layer >>

h. Se indican varios eventos más de **TCP**. Ubique el evento de **TCP** donde se indique **IP Phone** (Teléfono IP) para *Last Device* (Último dispositivo) y **Sales** para *At Device*. Haga clic en el cuadro coloreado Info y seleccione **Layer 4** en la ficha **OSI Model**. Según la información del resultado, ¿cómo se configuró el estado de la conexión?

Cierre.



### 3 Packet Tracer - Connecting a Wired and Wireless LAN Instructions IG



#### 3.1 Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Conectar a
Nube	Eth6	No aplicable	Fa0/0
	Coax7	No aplicable	Port0
Módem por cable	Port0	No aplicable	Coax7
	Puerto1	No aplicable	Internet
Router0	Consola	No aplicable	RS232
	Fa0/0	192.168.2.1/24	Eth6
	Fa0/1	10.0.0.1/24	Fa0
	Ser0/0/0	172.31.0.1/24	Ser0/0

dual stack<X1/>	Ser0/0	172.31.0.2/24	Ser0/0/0
	Fa1/0	172.16.0.1/24	Fa0/1
Router inalámbrico	Internet	192.168.2.2/24	Puerto 1
	Eth1	192.168.1.1	Fa0
PC familiar	Fa0	192.168.1.102	Eth1
Switch	Fa0/1	172.16.0.2	Fa1/0
Netacad.pka	Fa0	10.0.0.1	Fa0/1
Terminal de configuración	RS232	No aplicable	Consola

### 3.2 OBJETIVOS

**Parte 1:** Conectarse a la nube

**Parte 2:** Conectar el Router0

**Parte 3:** Conectar los dispositivos restantes

**Parte 4:** Verificar las conexiones

**Parte 5:** Examinar la topología física

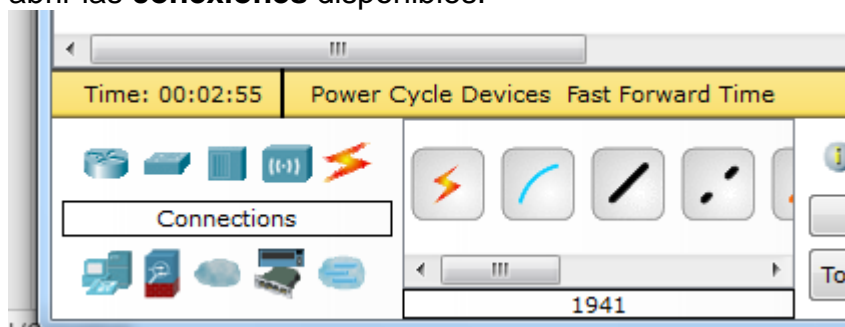
### 3.3 INFORMACION BASICA

Al trabajar en Packet Tracer (un entorno de laboratorio o un contexto empresarial), debe saber cómo seleccionar el cable adecuado y cómo conectar correctamente los dispositivos. En esta actividad se analizarán configuraciones de dispositivos en el Packet Tracer, se seleccionarán los cables adecuados según la configuración y se conectarán los dispositivos. Esta actividad también explorará la vista física de la red en el Packet Tracer.

**Parte 1: Conectarse a la nube**

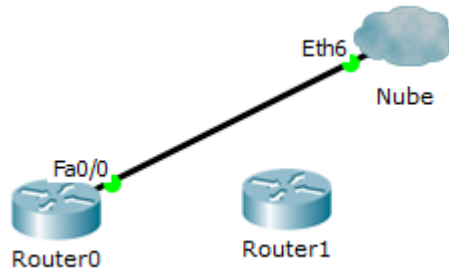
**Paso 1: Conectar la nube al Router0.**

- En la esquina inferior izquierda, haga clic en el ícono de rayo anaranjado para abrir las **conexiones** disponibles.



- Elija el cable adecuado para conectar la **interfaz Fa0/0 del Router0** a la **interfaz Eth6 de la nube**. La **nube** es un tipo de switch, de modo que debe

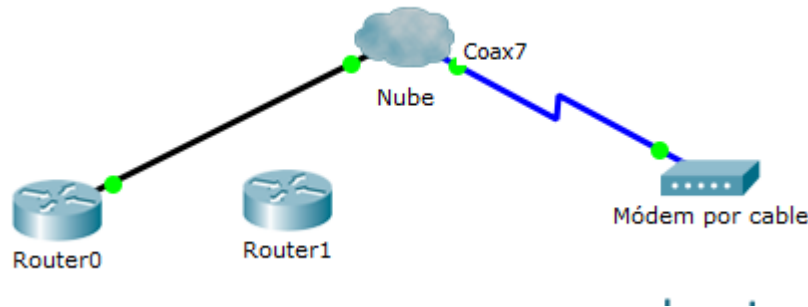
usar una conexión por **cable de cobre de conexión directa**. Si conectó el cable correcto, las luces de enlace del cable cambian a color verde.



### Paso 2: Conectar la nube al módem por cable.

Elija el cable adecuado para conectar la **interfaz Coax7 de la nube** al **Puerto0 del módem**.

Si conectó el cable correcto, las luces de enlace del cable cambian a color verde.

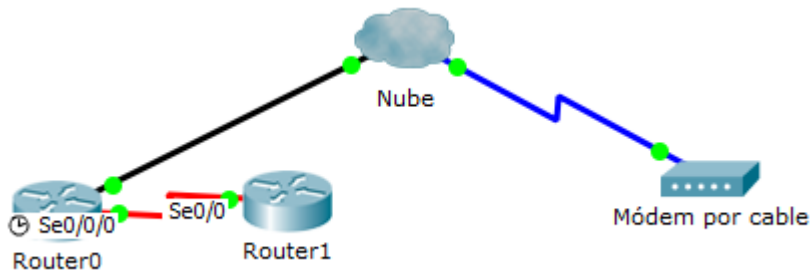


### Parte 2: Conectar el Router0

#### Paso 1: Conecte el Router0 al Router1.

Elija el cable adecuado para conectar la **interfaz Ser0/0/0 del Router0** a la **interfaz Ser0/0 del Router1**. Use uno de los cables **seriales** disponibles.

Si conectó el cable correcto, las luces de enlace del cable cambian a color verde.

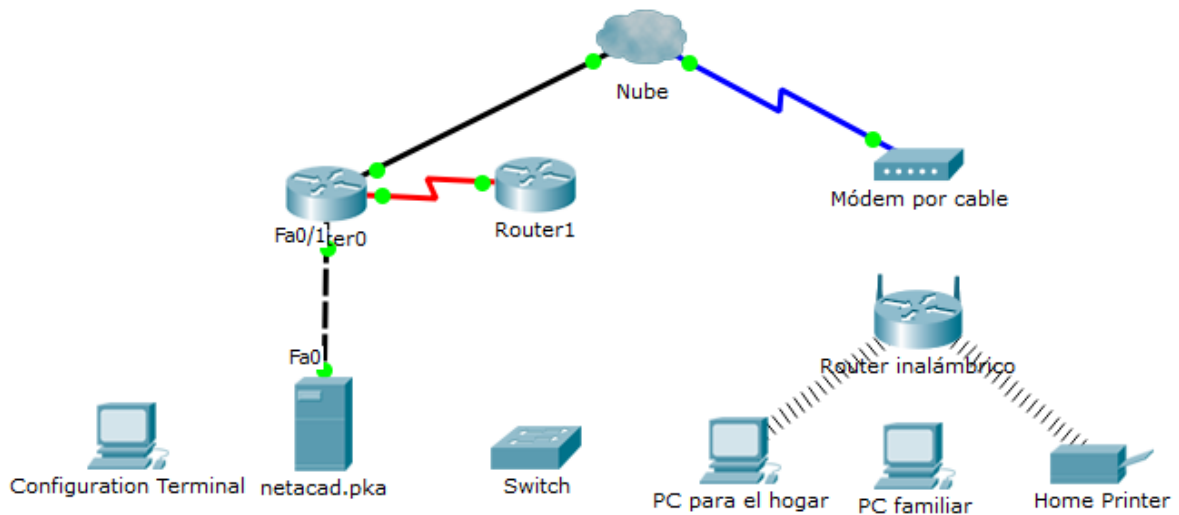


#### Paso 2: Conectar el Router0 a netacad.pka.

Elija el cable adecuado para conectar la **interfaz Fa0/1 del Router0** a la **interfaz Fa0 de netacad.pka**. Los routers y las PC tradicionalmente utilizan los mismos

cables para transmitir (1 y 2) y recibir (3 y 6). El cable adecuado que se debe elegir consta de cables cruzados. Si bien muchas NIC ahora pueden detectar automáticamente qué par se utiliza para transmitir y recibir, el **Router0** y **netacad.pka** no tienen NIC con detección automática.

Si conectó el cable correcto, las luces de enlace del cable cambian a color verde.



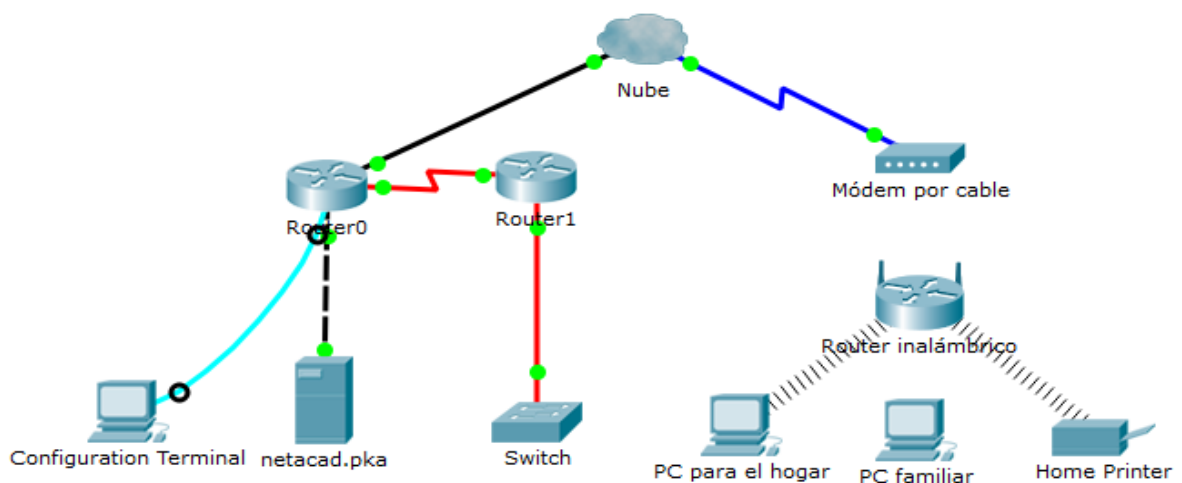
### Paso 3: Conectar el Router0 a la terminal de configuración.

Elija el cable adecuado para conectar la **consola** del **Router0** a la **terminal de configuración RS232**. Este cable no proporciona acceso a la red a la **terminal de configuración**, pero le permite configurar el **Router0** a través de su terminal.

Si conectó el cable correcto, las luces de enlace del cable cambian a color negro.

Elija el cable adecuado para conectar la **interfaz Fa1/0 del Router1** a la **interfaz Fa0/1 del switch**.

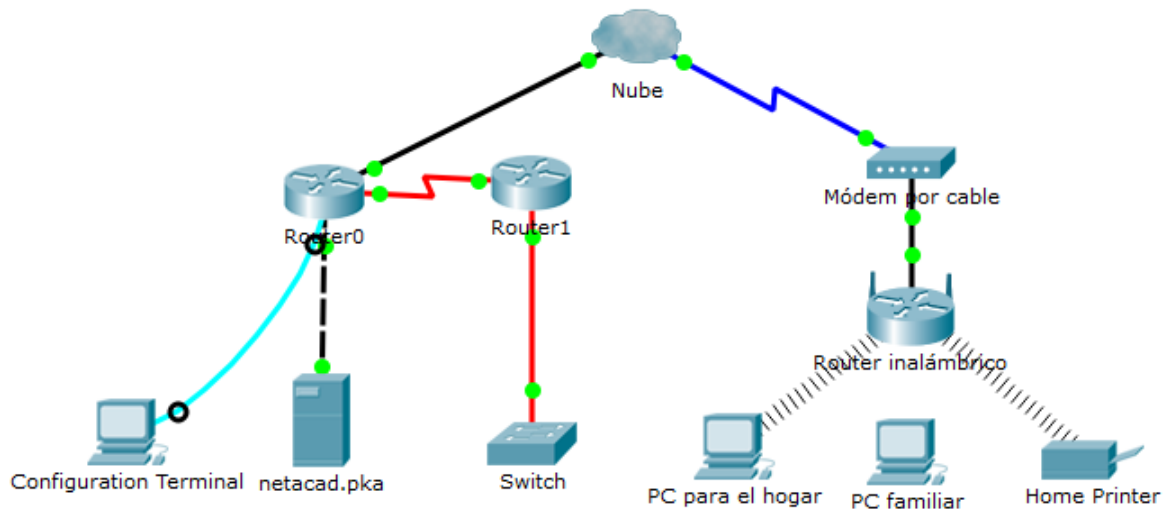
Si conectó el cable correcto, las luces de enlace del cable cambian a color verde. Deje que transcurran unos segundos para que la luz cambie de color ámbar a verde.



## Paso 2: Conectar el módem por cable al router inalámbrico.

Elija el cable adecuado para conectar el **Puerto1** del módem al puerto de **Internet** del router inalámbrico.

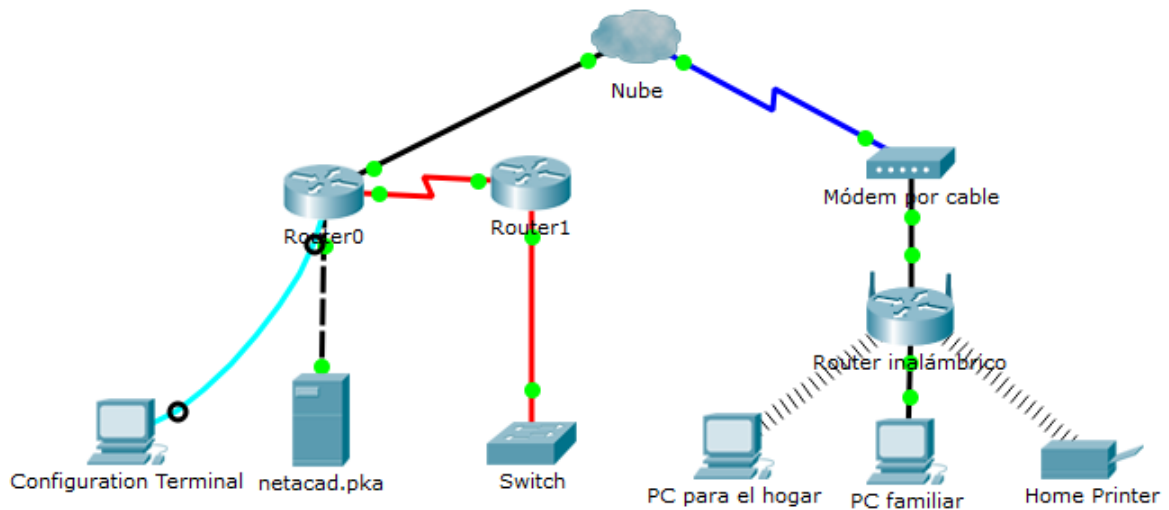
Si conectó el cable correcto, las luces de enlace del cable cambian a color verde.



## Paso 3: Conectar el router inalámbrico a la PC familiar.

Elija el cable adecuado para conectar la **interfaz Ethernet 1** del router inalámbrico a la **PC familiar**.

Si conectó el cable correcto, las luces de enlace del cable cambian a color verde.

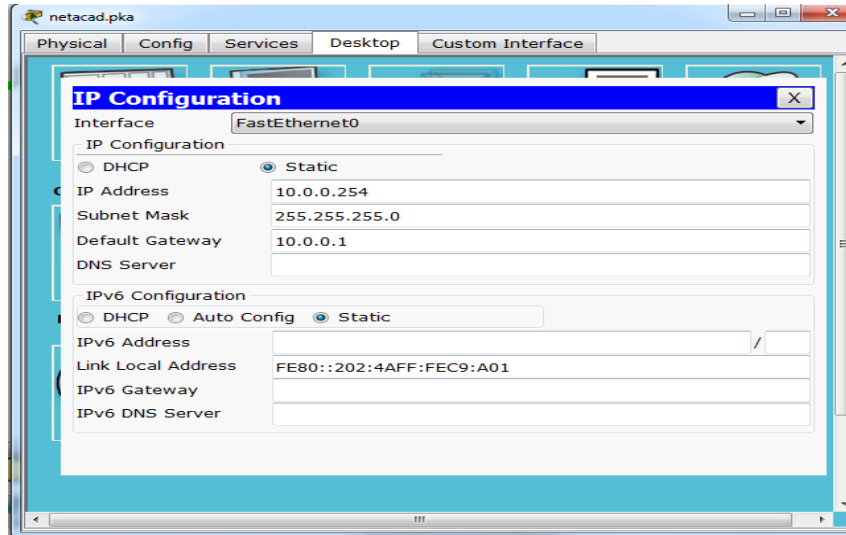


## Parte 4: Verificar las conexiones

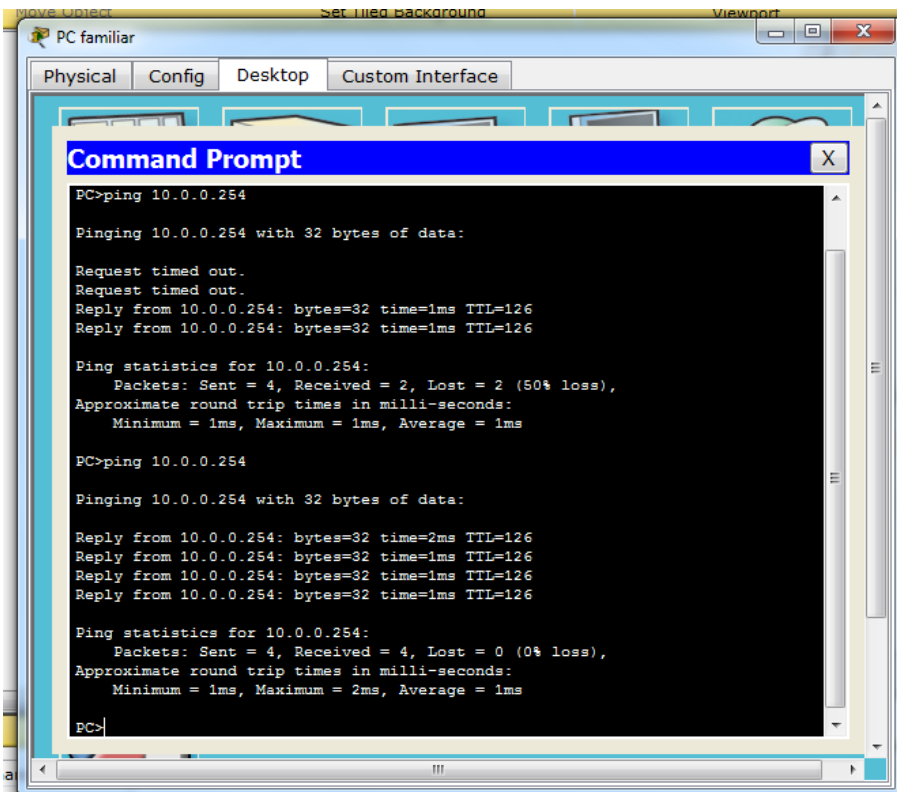
### Paso 1: Probar la conexión de la PC familiar a netacad.pka

- Abra el símbolo del sistema de la **PC familiar** y haga ping a **netacad.pka**.

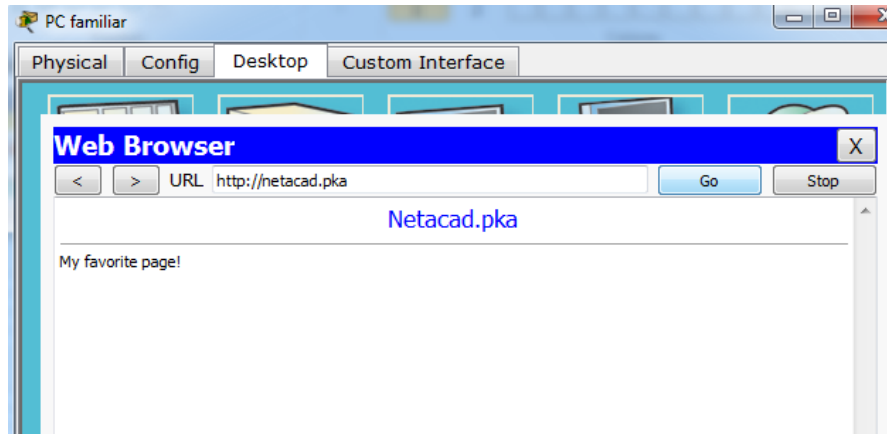
R/ Para poder realizar Ping de la PC familiar a netacad-pka, es necesario conocer la dirección IP de éste; para ello entramos a **Desktop IP** y luego **Configuraion** como se observa en la siguiente figura.



Y procedemos a realizar ping



b. Abra el **explorador Web** e introduzca dirección Web <http://netacad.pka>.



## Paso 2: Hacer ping al switch desde la PC doméstica.

Abra el símbolo del sistema de la **PC doméstica** y haga ping a la dirección IP del **switch** para verificar la conexión.

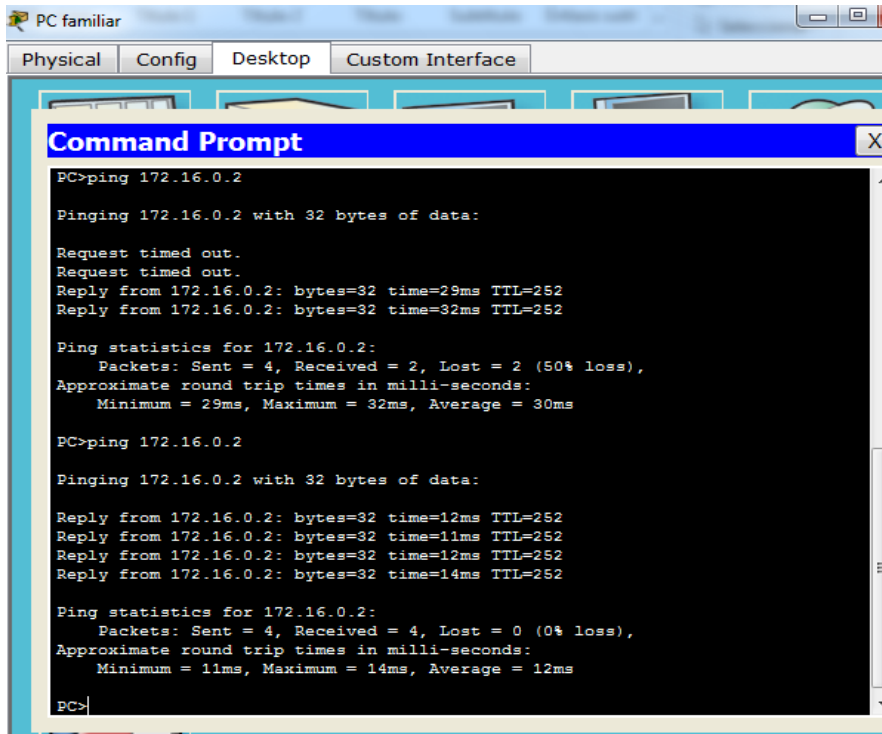
R/ Para poder realizar pin de la PC domestica al switch, debemos conocer la dirección IP del switch; para ello ingresamos al modo EXEC del switch y miramos su configuración para tener la dirección IP, la podemos ver a continuación

A screenshot of the "Switch" window showing the "IOS Command Line Interface" in CLI mode. The configuration text is as follows:

```
!
spanning-tree mode pvst
!
interface FastEthernet0/1
!
interface GigabitEthernet1/1
!
interface GigabitEthernet2/1
!
interface GigabitEthernet3/1
!
interface GigabitEthernet4/1
!
interface GigabitEthernet5/1
!
interface GigabitEthernet6/1
!
interface GigabitEthernet7/1
!
interface GigabitEthernet8/1
!
interface GigabitEthernet9/1
!
interface Vlan1
ip address 172.16.0.2 255.255.255.0
!
ip default-gateway 172.16.0.1
!
--More--
```

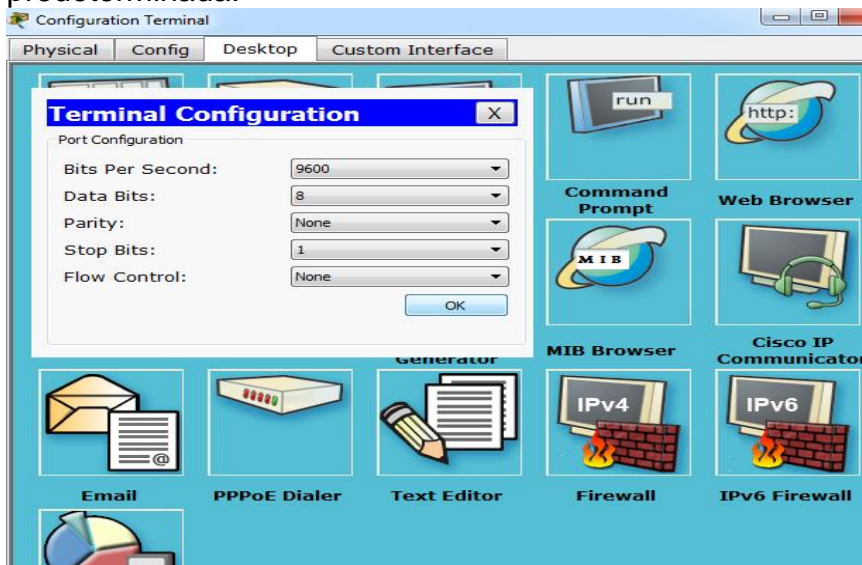
The line "ip address 172.16.0.2 255.255.255.0" is circled in red.

Y procedemos a realizar el ping



### Paso 3: Abrir el Router0 desde la terminal de configuración.

- a. Abra la **terminal de la terminal de configuración** y acepte la configuración predeterminada.



- b. Presione **Entrar** para ver el símbolo del sistema del **Router0**.

```

Configuration Terminal
Physical Config Desktop Custom Interface

Terminal
2 Low-speed serial(sync/async) network interface(s)
191K bytes of NVRAM.
32768K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)
Cisco IOS Software, 1841 Software (C1841-IPBASE-M), Version 12.3(14)T7,
RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 15-May-06 14:54 by pt_team

Press RETURN to get started!

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state
to up

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state
to up
%DHCPD-4-PING_CONFLICT: DHCP address conflict: server pinged 192.168.2.1.

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0, changed state to
up

%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 172.31.0.2 (Serial0/0/0) is up: new
adjacency

Router0>

```

c. Escriba **show ip interface brief** para ver el estado de las interfaces.

```

Configuration Terminal
Physical Config Desktop Custom Interface

Terminal

to up

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state
to up
%DHCPD-4-PING_CONFLICT: DHCP address conflict: server pinged 192.168.2.1.

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0, changed state to
up

%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 172.31.0.2 (Serial0/0/0) is up: new
adjacency

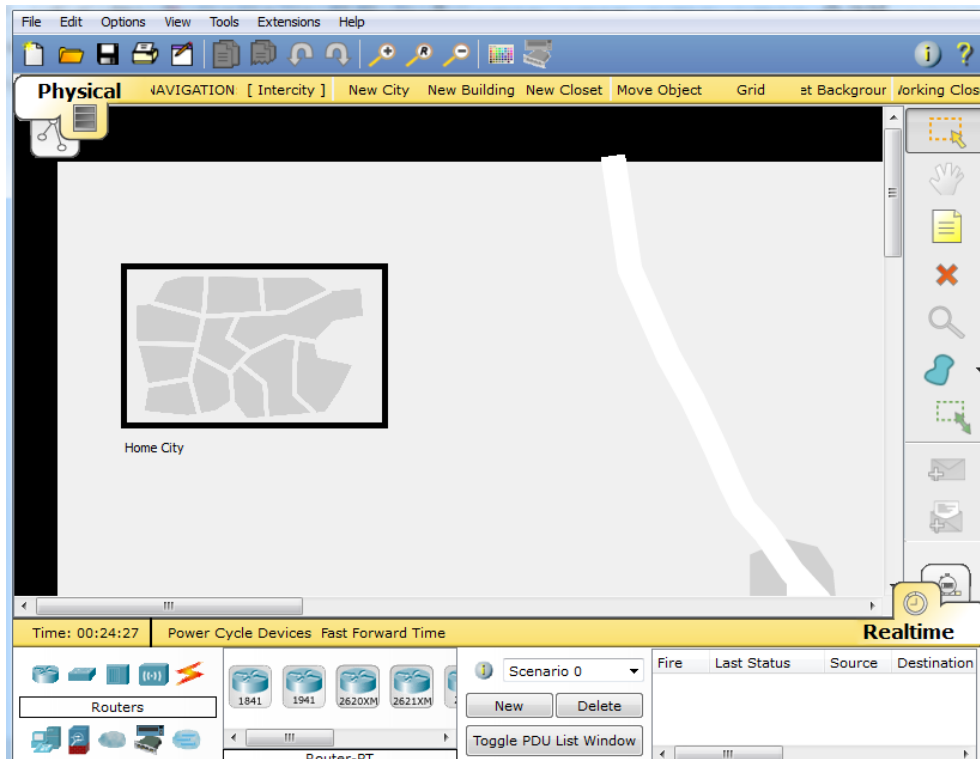
Router0>show ip interface brief
Interface          IP-Address      OK? Method Status
Protocol
FastEthernet0/0    192.168.2.1     YES manual up
FastEthernet0/1    10.0.0.1        YES manual up
Serial0/0/0        172.31.0.1      YES manual up
Serial0/0/1        unassigned      YES unset  administratively down down
Vlan1              unassigned      YES unset  administratively down down
Router0>

```

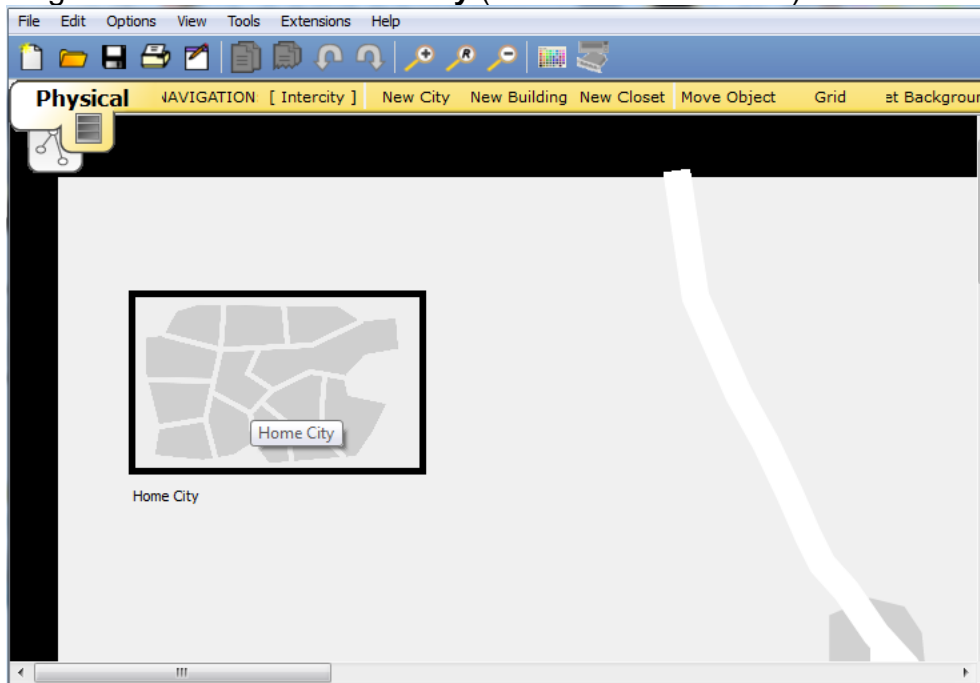
## Parte 5: Examinar la topología física

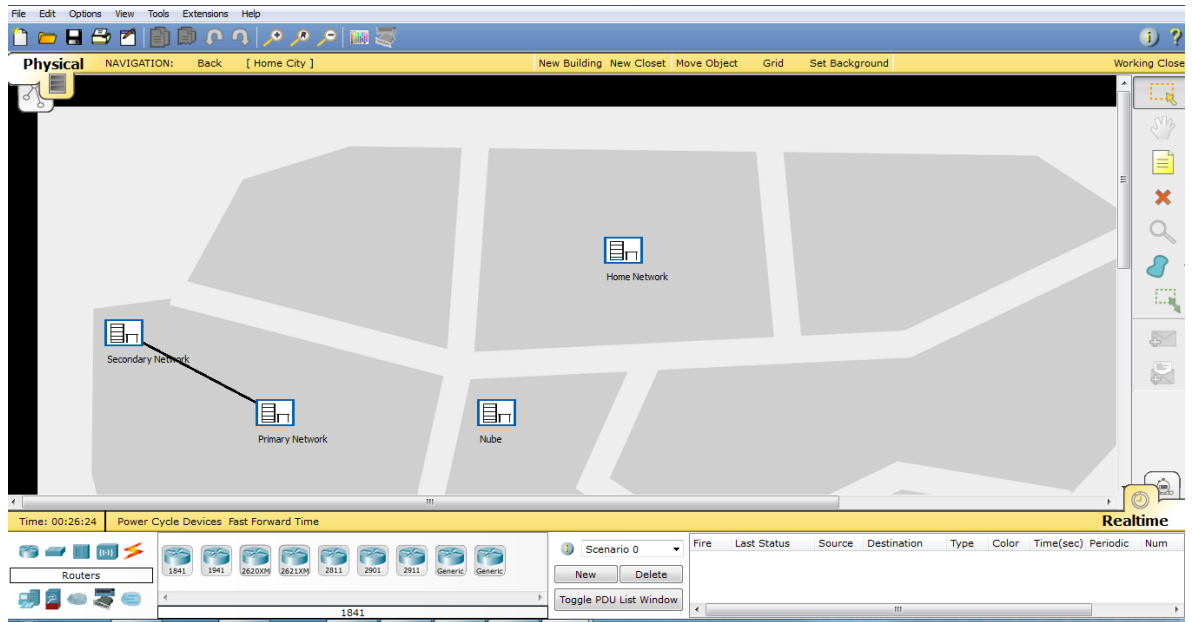
### Paso 1: Examinar la nube.

- Haga clic en la ficha **Physical Workspace** (Área de trabajo física) o presione **Mayús + P** y **Mayús + L** para alternar entre las áreas de trabajo lógicas y físicas.

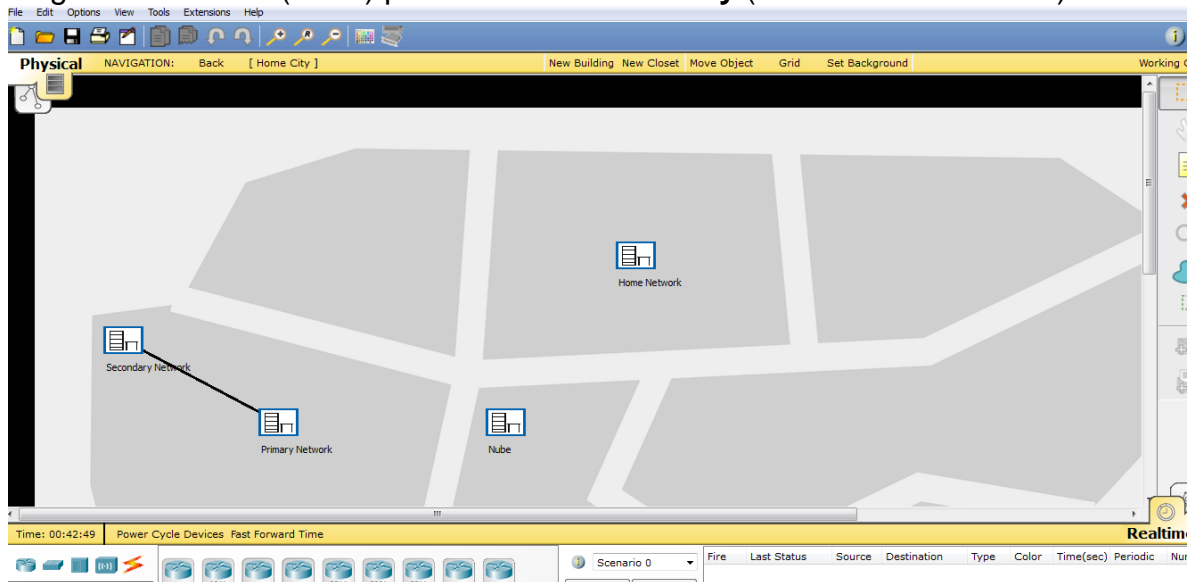


b. Haga clic en el ícono **Home City** (Ciudad de residencia).





- c. Haga clic en el ícono **Cloud** (Nube). ¿Cuántos cables están conectados al switch en el bastidor azul?  
R/ Hay dos cables
- d. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver a **Home City** (Ciudad de residencia).



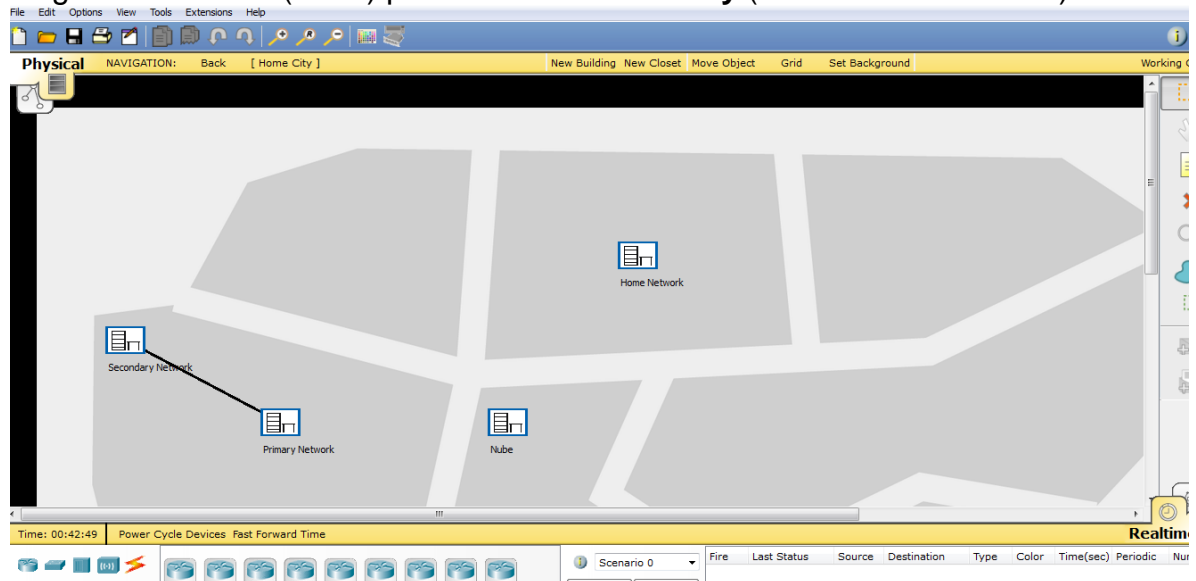
## Paso 2: Examinar la red principal.

- a. Haga clic en el ícono **Primary Network** (Red principal). Mantenga el puntero del mouse sobre los distintos cables. ¿Qué se encuentra sobre la mesa a la derecha del bastidor azul?

R/ A la derecha del bastidor azul, encontramos el terminal de configuración



b. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver a **Home City** (Ciudad de residencia).

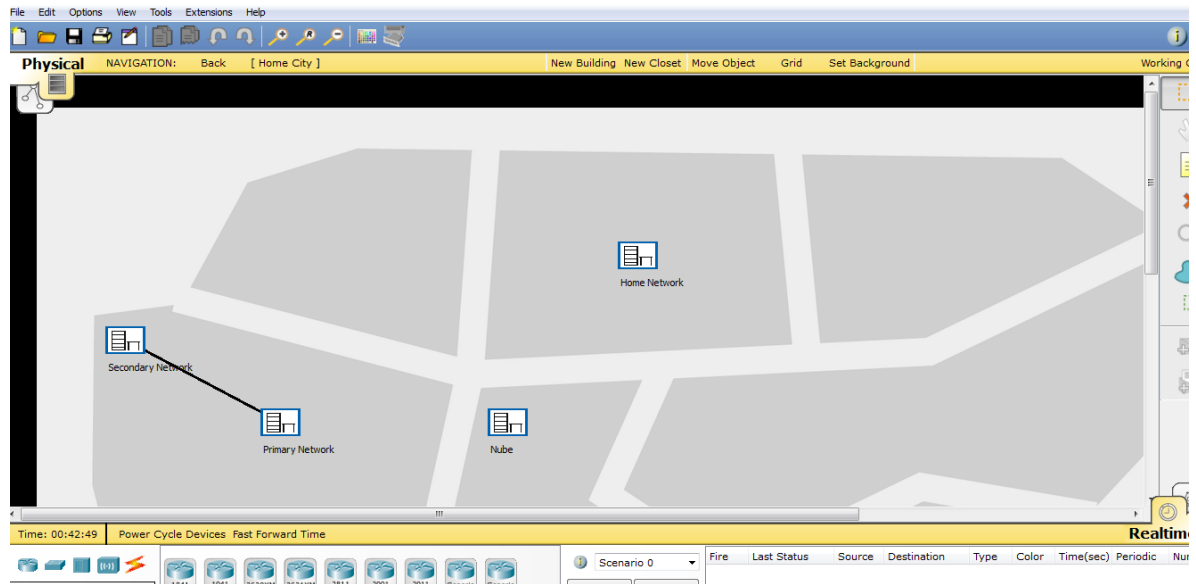


### Paso 3: Examinar la red secundaria.

a. Haga clic en el ícono **Secondary Network** (Red secundaria). Mantenga el puntero del mouse sobre los distintos cables. ¿Por qué hay dos cables anaranjados conectados a cada dispositivo?

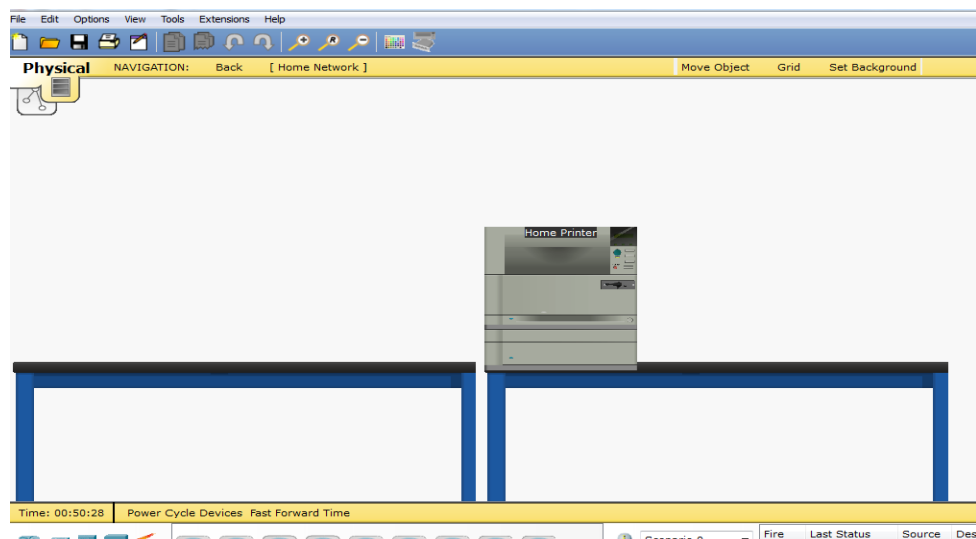
R/ Hay dos cables porque es uno para transmitir y el otro para recibir

b. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver a **Home City** (Ciudad de residencia).

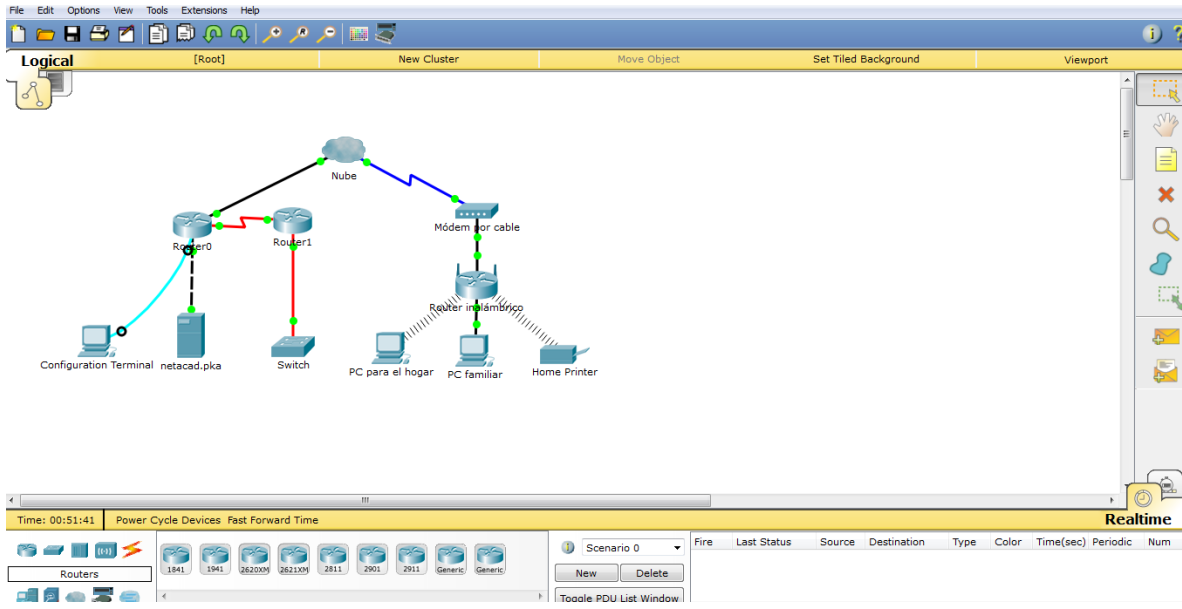


#### Paso 4: Examinar la red doméstica.

- a. ¿Por qué hay una malla ovalada que cubre la red doméstica?  
R/ la malla ovalada en la red doméstica indica el alcance de la red inalámbrica.
- b. Haga clic en el ícono **Home Network** (Red doméstica). ¿Por qué no hay ningún bastidor para contener el equipo?  
R/ Por lo general en las redes domésticas no se utiliza bastidor.



- c. Haga clic en la ficha **Logical Workspace** (Área de trabajo lógica) para volver a la topología lógica.



## Resultado de la Práctica

File Edit Options View Tools Extensions Help

### Activity Results

Time Elapsed: 01:29:27

Congratulations Guest! You completed the activity.

Overall Feedback Assessment Items Connectivity Tests

Expand/Collapse All

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
Configuration Terminal		0	Other	
RS 232		0	Other	
Link to Router0		0	Physical	
Connects to Console	Correct	5	Device Conne...	
netacad.pka		0	Other	
Ports		0	Other	
FastEthernet0		0	Other	
Link to Router0		0	Physical	
Connects to FastEtherne...	Correct	5	Device Conne...	
Router0		0	Other	
Console		0	Physical	
Link to Configuration Terminal		0	Physical	
Connects to RS 232	Correct	5	Device Conne...	
Ports		0	Other	
FastEthernet0/1		0	Other	
Link to netacad.pka		0	Physical	
Connects to FastEtherne...	Correct	5	Device Conne...	
Serial0/0/0		0	Other	
Link to Router1		0	Physical	
Connects to Serial0/0	Correct	5	Device Conne...	
Router1		0	Other	
FastEthernet1/0		0	Other	
Link to Switch		0	Physical	
Connects to FastEtherne...	Correct	5	Device Conne...	
Serial0/0		0	Other	
Link to Router0		0	Physical	
Connects to Serial0/0/0	Correct	5	Device Conne...	
Switch		0	Other	
Ports		0	Other	
FastEthernet0/1		0	Other	
Link to Router1		0	Physical	
Connects to FastEtherne...	Correct	5	Device Conne...	

Score : 40/40

Item Count : 8/8

Component	Items/Total	Score
Device Connection	8/8	40/40

## 4 PACKET TRACER - SKILLS INTEGRATION CHALLENGE

### 4.1 TOPOLOGIA

Recibirá una de tres topologías posibles.

## 4.2 Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Gateway predeterminado
Floor14	G0/0	10.10.10.1	255.255.255.0	No aplicable
	G0/1	10.10.11.1	255.255.255.0	No aplicable
Room-145	VLAN 1	10.10.10.100	255.255.255.0	10.10.10.1
Room-146	VLAN 1	10.10.11.100	255.255.255.0	10.10.11.1
Manager-A	NIC	10.10.10.101	255.255.255.0	10.10.10.1
Reception-A	NIC	10.10.10.102	255.255.255.0	10.10.10.1
Manager-B	NIC	10.10.11.101	255.255.255.0	10.10.11.1
Reception-B	NIC	10.10.11.102	255.255.255.0	10.10.11.1

## 4.3 OBJETIVOS

- Terminar el registro de la red.
- Realizar la configuración básica de dispositivos en un router y un switch.
- Verificar la conectividad y resolver cualquier problema.

## 4.4 SITUACION

La administradora de la red está muy conforme con su desempeño en el trabajo como técnico de LAN. Ahora, a ella le gustaría que demuestre su capacidad para configurar un router que conecta dos redes LAN. Las tareas incluyen la configuración básica de un router y un switch utilizando Cisco IOS. Luego, verificará la configuración realizada por usted, así como la configuración de los dispositivos existentes, probando la conectividad de extremo a extremo.

**Nota:** después de completar esta actividad, puede elegir hacer clic en el botón **Reset Activity** (Restablecer actividad) para generar un nuevo conjunto de requisitos. Entre los aspectos variables se incluyen los nombres de dispositivo, los esquemas de direccionamiento IP y la topología.

## 4.5 REQUISITOS

- Proporcione la información que falta en la tabla de direccionamiento.

<u>Dispositivo</u>	<u>Interfaz</u>	<u>Dirección IP</u>	<u>Máscara de subred</u>	<u>Gateway predeterminado</u>
Floor14	G0/0	10.10.10.1	255.255.255.0	No aplicable
	G0/1	10.10.11.1	255.255.255.0	No aplicable
Room-145	VLAN 1	10.10.10.100	255.255.255.0	10.10.10.1
Room-146	VLAN 1	10.10.11.100	255.255.255.0	10.10.11.1
Manager-A	NIC	10.10.10.101	255.255.255.0	10.10.10.1
Reception-A	NIC	10.10.10.102	255.255.255.0	10.10.10.1
Manager-B	NIC	10.10.11.101	255.255.255.0	10.10.11.1
Reception-B	NIC	10.10.11.102	255.255.255.0	10.10.11.1

- Asigne el nombre **Floor14** al router y **Room-146** al segundo switch. No podrá acceder a **Room-145**.

```
Floor14>enable
Password:
Floor14#
```

```
Router(config)#
Router(config)#hostname Floor14
Floor14(config)#
```

```
Room-146>enable
Password:
Room-146#
```

```
Switch(config)#
Switch(config)#hostname Room-146
Room-146(config)#
```

- Utilice **cisco** como contraseña de EXEC del usuario para todas las líneas

```
Room-146(config)#
```

```
Room-146(config)#line console 0
Room-146(config-line)#password cisco
Room-146(config-line)#login
```

```
Floor14(config)#
Floor14(config)#line console 0
Floor14(config-line)#password cisco
Floor14(config-line)#login
```

- Utilice **class** como contraseña de EXEC privilegiado.  
Room-146(config-line)#enable password class  
Room-146(config)#enable secret class  
Floor14(config-line)#enable secret class
- Encripte todas las contraseñas de texto no cifrado.  
Room-146(config)#service password-encryption  
Floor14(config)#service password-encryption
- Configure un aviso apropiado.

```
Room-146(config)#BANNER MOTD &
Enter TEXT message. End with the character '&'.
NO INGRESAR SON AUTORIZACION DE LA ORGANIZACION.
&
```

```
Room-146(config)#
Room-146(config)#
Room-146(config)#banner motd &
Enter TEXT message. End with the character '&'.
NO INGRESAR SIN AUTORIZACION DE LA EMPRESA.
&
Room-146(config)#
```

```
Floor14(config)#BANNER MOTD &
Enter TEXT message. End with the character '&'.

NO INGRESAR SON AUTORIZACION DE LA ORGANIZACION.

&

Floor14(config)#
```

```
Floor14(config)#
Floor14(config)#banner motd &
Enter TEXT message. End with the character '&'.

&

Floor14(config)#
```

- Configure el direccionamiento para todos los dispositivos de acuerdo con la tabla de direccionamiento.

```
Floor14(config)#interface gigabitEthernet 0/0
Floor14(config-if)#ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
Floor14(config-if)#no shutdown
Floor14(config)#interface gigabitEthernet 0/1
Floor14(config-if)#ip address 10.10.11.1 255.255.255.0
Floor14(config-if)#no shutdown
```

```
Floor14#show ip interface brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status Protocol
GigabitEthernet0/0      10.10.10.1     YES manual up      up
GigabitEthernet0/1      10.10.11.1     YES manual up      up
Vlan1                    unassigned      YES unset  administratively down down
Floor14#
```

```
Room-146(config)#interface vlan1
Room-146(config-if)#ip address 10.10.11.100 255.255.255.0
Room-146(config-if)#no shutdown
Room-146(config-if)#exit
```

```
Room-146(config)#ip default-gateway 10.10.11.1
```

- Registre las interfaces con descripciones, incluida la interfaz VLAN 1 de **Room-146**.

```
Floor14(config)#
```

```
Floor14(config)#interface g0/0
```

```
Floor14(config-if)#description LAN connection to Room-145
```

```
Floor14(config-if)#exit
```

```
Floor14(config)#interface g0/1
```

```
Floor14(config-if)#description LAN connection to Room-146
```

```
Floor14(config-if)#
```

- Guarde las configuraciones.

```
Room-146(config)#do wr
```

```
Floor14(config)#do wr
```

- Verifique la conectividad entre todos los dispositivos. Todos los dispositivos deben poder hacerse ping entre sí.

Aún existe un error en la configuración del PC Reception-B el cual está mal configurado la dirección IP, ya que esta no pertenece a la red.

- Resuelva cualquier problema y regístrelo.

Se cambia la IP de Reception-B por la correcta: 10.10.11.102

- Implemente las soluciones necesarias para habilitar y verificar la completa conectividad de extremo a extremo.

```
Floor14#
Floor14#
Floor14#ping 10.10.10.101

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.10.101, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 0/12/48 ms

Floor14#ping 10.10.10.102

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.10.102, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 0/0/1 ms

Floor14#ping 10.10.11.101

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.11.101, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 0/0/0 ms

Floor14#ping 10.10.11.102

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.11.102, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 0/0/0 ms

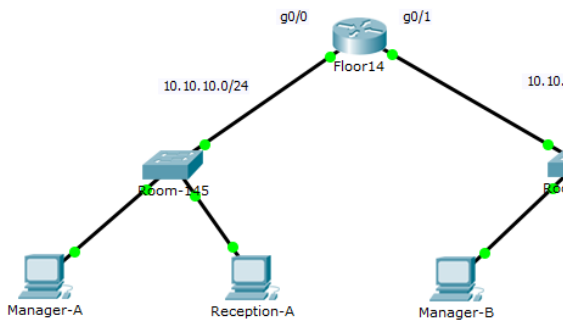
Floor14#
```

**Nota:** haga clic en el botón **Check Results** (Revisar resultados) para ver su progreso. Haga clic en el botón clic en el botón **Reset Activity** para generar un nuevo conjunto de requisitos.

ID: 120

Esta actividad está configurada con un error que el estudiante deberá corregir para obtener la mayor puntuación.

La dirección IP en **Reception-B** está en la subred incorrecta y no coincide con la dirección IP en la tabla de direccionamiento. Las respuestas correctas dependen de la situación que el alumno recibió para trabajar. La contraseña para acceder al asistente de la actividad es **PT\_ccna5**.



PT Activity: 03:04:21

### Packet Tracer: Reto de habilidades de integración

**Topología**  
Recibirá una de tres topologías posibles.

**Tabla de direccionamiento**

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Gateway predeterminad
Floor14	G0/0	10.10.10.1	255.255.255.0	No aplicable
	G0/1	10.10.11.1	255.255.255.0	No aplicable
Room-145	VLAN 1	10.10.10.100	255.255.255.0	
Room-146	VLAN 1	10.10.11.100	255.255.255.0	
Manager-A	NIC	10.10.10.101	255.255.255.0	

Time Elapsed: 03:04:21      Completion: 100/100

Top    Check Results        

Assessment Items	Status	Points	Component(s)	Feedback
Network				
Floor14				
Banner MOTD	Correct	3	Initial Router ...	
Console Line				
Login	Correct	3	Initial Router ...	
Password	Correct	3	Initial Router ...	
Enable Secret	Correct	3	Initial Router ...	
Host Name	Correct	3	Hostname Con...	
Ports				
GigabitEthernet0/0				
Description	Correct	3	Device Interfa...	
IP Address	Correct	3	Device Interfa...	
Subnet M...	Correct	3	Device Interfa...	
GigabitEthernet0/1				
Description	Correct	3	Device Interfa...	
IP Address	Correct	3	Device Interfa...	
Subnet M...	Correct	3	Device Interfa...	
Startup Config	Correct	3	Initial Router ...	
VTY Lines		0	Other	
VTY Line 0		0	Physical	
Password	Correct	3	Initial Switch ...	
Manager-A		0	Other	
Default Gateway	Correct	4	Default Gatew...	
Manager-B		0	Other	
Default Gateway	Correct	4	Default Gatew...	
Reception-A		0	Other	
Default Gateway	Correct	4	Default Gatew...	
Reception-B				
Default Gateway	Correct	4	Default Gatew...	
Ports		0	Other	
FastEthernet0		0	Other	
IP Address	Correct	10	Troubleshoot I...	
Room-146				
Banner MOTD	Correct	3	Initial Switch ...	
Console Line				

## CONCLUSIONES

- Por medio de la aplicación se facilita el diseño con sus variantes positivas, negativas en la elaboración de redes si incluir en un costo adicional para las empresas.
- Esta aplicación no solo es aplicable para los practicantes en el área sino, a todo aquel que requiera la construcción y elaboración de una red básica.
- Es mejor la aplicación del sistema antes de la implementación y elaboración de la red en la empresa.

## **BIBLIOGRAFIA**

<https://www.netacad.com/es/>