

## **LABORATORIO # 1: Modo Logico y Modo Fisico**

### **PARTE 1.**

La barra de herramientas de iconos en la esquina inferior izquierda tiene varias categorías de componentes de red. Debería ver categorías que corresponden a Dispositivos de Red, Dispositivos Finales, y Componentes. La cuarta categoría (con el icono del rayo) es Conexiones y representa los medios de red compatibles con Packet Tracer. Las dos últimas categorías son Miscelánea y Conexión multiusuario.

¿Cuáles son las subcategorías de Dispositivos de Red?

- **Routers**
- **Switches**
- **Hubs**
- **Wireless Devices**
- **Security**
- **WAN Emulation**

### **PARTE 2.**

**A) Si fuiste a explorar, vuelve a modo Físico e Intercity ahora. En la barra azul superior, haga click en Físico y, a continuación, utilice los botones Panel de Navegación o Nivel Atrás para desplazarse a Intercity.**

Cisco Packet Tracer - /home/mikey/Documents/CISCO CCNA/Modulo-1-Redes-en-la-Actualidad/Laboratorio #1/Recurso Descargado/1.0.5-packet-tracer---logical-and-physical-mode-exploration\_es-XL.pka - Guest - 2025-05-26 18:01:09

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical x 4303m, y 2905m

Tasks

Tracer que encuentre en los cursos de Cisco Networking Academy utilizarán el modo Lógico. Puede cambiar entre estos modos en cualquier momento para comparar las diferencias haciendo clic en los botones Lógico (Shift+L) y Físico (Shift+P). Sin embargo, en otras actividades de este curso puede estar bloqueado de un modo u otro.

**Instrucciones**

**Parte 1: Investigar la Barra de Herramientas Inferior**

La barra de herramientas de iconos en la esquina inferior izquierda tiene varias categorías de componentes de red. Debería ver categorías que corresponden a Dispositivos de Red, Dispositivos Finales, y Componentes. La cuarta categoría (con el icono del rayo) es Conexiones y representa los medios de red compatibles con Packet Tracer. Las dos últimas categorías son Miscelánea y Conexión multiusuario.

¿Cuáles son las subcategorías de Dispositivos de Red?

**Parte 2: Investigar Dispositivos en un Armario de Cableado**

a. Si fuiste a explorar, vuelve a modo Físico e Intercity ahora. En la barra azul superior, haga clic en Físico y, a continuación, utilice los botones Panel de Navegación o Nivel Atrás para desplazarse a Intercity.

b. Haga clic en Seward y, a continuación, haga clic en la Sucursal.

c. Haga clic en el Armario de Cableado de la Sucursal. Observe que el armario de cableado tiene un Rack, un Tablero de Cables, una Mesa y un Estante.

El Rack contiene dispositivos que se pueden montar en rack. Si amplía el rack (herramienta de zoom o Ctrl+rueda de desplazamiento), puede ver que los dispositivos están atomillados (montados) en el rack. Debajo del dispositivo de distribución de energía, encontrará un router. Los routers conectan redes diferentes.

d. Debajo del router hay dos switches. Estos switches proporcionan conexiones por cable para conectarse a otros dispositivos. Observe que los dispositivos tienen un nombre asignado por el administrador de red. ¿Qué dispositivos utilizan una conexión por cable para conectarse al switch ALS2?

e. Debajo de los switches del Rack se encuentra un punto de acceso inalámbrico denominado Access\_Point. Los puntos de acceso inalámbricos utilizan una conexión inalámbrica para conectarse a otros dispositivos. Cambie al modo Lógico. ¿Qué dispositivo está conectado a Access\_Point?

Time Elapsed: 00:16:11 Completion: 0%

✓ Dock Check Results

Time: 00:15:21 (P) Realtime Simulation

ISR4321

Cisco Packet Tracer - /home/mikey/Documents/CISCO CCNA/Modulo-1-Redes-en-la-Actualidad/Laboratorio #1/Recurso Descargado/1.0.5-packet-tracer---logical-and-physical-mode-exploration\_es-XL.pka - Guest - 2025-05-26 18:01:09

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical x 2284m, y 1530m

Tasks

Tracer que encuentre en los cursos de Cisco Networking Academy utilizarán el modo Lógico. Puede cambiar entre estos modos en cualquier momento para comparar las diferencias haciendo clic en los botones Lógico (Shift+L) y Físico (Shift+P). Sin embargo, en otras actividades de este curso puede estar bloqueado de un modo u otro.

**Instrucciones**

**Parte 1: Investigar la Barra de Herramientas Inferior**

La barra de herramientas de iconos en la esquina inferior izquierda tiene varias categorías de componentes de red. Debería ver categorías que corresponden a Dispositivos de Red, Dispositivos Finales, y Componentes. La cuarta categoría (con el icono del rayo) es Conexiones y representa los medios de red compatibles con Packet Tracer. Las dos últimas categorías son Miscelánea y Conexión multiusuario.

¿Cuáles son las subcategorías de Dispositivos de Red?

**Parte 2: Investigar Dispositivos en un Armario de Cableado**

a. Si fuiste a explorar, vuelve a modo Físico e Intercity ahora. En la barra azul superior, haga clic en Físico y, a continuación, utilice los botones Panel de Navegación o Nivel Atrás para desplazarse a Intercity.

b. Haga clic en Seward y, a continuación, haga clic en la Sucursal.

c. Haga clic en el Armario de Cableado de la Sucursal. Observe que el armario de cableado tiene un Rack, un Tablero de Cables, una Mesa y un Estante.

El Rack contiene dispositivos que se pueden montar en rack. Si amplía el rack (herramienta de zoom o Ctrl+rueda de desplazamiento), puede ver que los dispositivos están atomillados (montados) en el rack. Debajo del dispositivo de distribución de energía, encontrará un router. Los routers conectan redes diferentes.

d. Debajo del router hay dos switches. Estos switches proporcionan conexiones por cable para conectarse a otros dispositivos. Observe que los dispositivos tienen un nombre asignado por el administrador de red. ¿Qué dispositivos utilizan una conexión por cable para conectarse al switch ALS2?

e. Debajo de los switches del Rack se encuentra un punto de acceso inalámbrico denominado Access\_Point. Los puntos de acceso inalámbricos utilizan una conexión inalámbrica para conectarse a otros dispositivos. Cambie al modo Lógico. ¿Qué dispositivo está conectado a Access\_Point?

Time Elapsed: 00:16:50 Completion: 0%

✓ Dock Check Results

Time: 00:15:58 (P) Realtime Simulation

ISR4321

## B) Haga click en Seward y, a continuación, haga clic en la Sucursal.

Cisco Packet Tracer - /home/mikey/Documents/CISCO CCNA/Modulo-1-Redes-en-la-Actualidad/Laboratorio # 1/Recurso Descargado/1.0.5-packet-tracer---logical-and-physical-mode-exploration\_es-XL.pka - Guest - 2025-05-26 18:01:09

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical x 344m, y 239m Seward

Tasks

Tracer que encuentre en los cursos de Cisco Networking Academy utilizarán el modo Lógico .  
Puede cambiar entre estos modos en cualquier momento para comparar las diferencias haciendo clic en los botones Lógico (Shift+L) y Físico (Shift+P). Sin embargo, en otras actividades de este curso puede estar bloqueado de un modo u otro.

Instrucciones

**Parte 1: Investigar la Barra de Herramientas Inferior**

La barra de herramientas de iconos en la esquina inferior izquierda tiene varias categorías de componentes de red. Debería ver categorías que corresponden a Dispositivos de Red, Dispositivos Finales, y Componentes. La cuarta categoría (con el icono del rayo) es Conexiones y representa los medios de red compatibles con Packet Tracer. Las dos últimas categorías son Miscelánea y Conexión multiusuario.

¿Cuáles son las subcategorías de Dispositivos de Red?

**Parte 2: Investigar Dispositivos en un Armario de Cableado**

a. Si fuiste a explorar, vuelve a modo Físico e Intercity ahora. En la barra azul superior, haga clic en Físico y, a continuación, utilice los botones Panel de Navegación o Nivel Abás para desplazarse a Intercity.

b. Haga clic en Seward y, a continuación, haga clic en la Sucursal.

c. Haga clic en el Armario de Cableado de la Sucursal. Observe que el armario de cableado tiene un Rack, un Tablero de Cables, una Mesa y un Estante.

El Rack contiene dispositivos que se pueden montar en rack. Si amplía el rack (herramienta de zoom o Ctrl+rueda de desplazamiento), puede ver que los dispositivos están atornillados (montados) en el rack. Debajo del dispositivo de distribución de energía, encontrará un router. Los routers conectan redes diferentes.

d. Debajo del router hay dos switches. Estos switches proporcionan conexiones por cable para conectarse a otros dispositivos. Observe que los dispositivos tienen un nombre asignado por el administrador de red. ¿Qué dispositivos utilizan una conexión por cable para conectarse al switch ALS2?

e. Debajo de los switches del Rack se encuentra un punto de acceso inalámbrico denominado Access\_Point. Los puntos de acceso inalámbricos utilizan una conexión inalámbrica para conectarse a otros dispositivos. Cambie al modo Lógico. ¿Qué dispositivo está conectado a Access\_Point?

Time Elapsed: 00:17:29 Completion: 0%

✓ Dock Check Results

Time: 00:16:33

Realtime Simulation

ISR4321

Cisco Packet Tracer - /home/mikey/Documents/CISCO CCNA/Modulo-1-Redes-en-la-Actualidad/Laboratorio # 1/Recurso Descargado/1.0.5-packet-tracer---logical-and-physical-mode-exploration\_es-XL.pka - Guest - 2025-05-26 18:01:09

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical x 316m, y 220m Seward Branch Office

Tasks

**Parte 1: Investigar la Barra de Herramientas Inferior**

La barra de herramientas de iconos en la esquina inferior izquierda tiene varias categorías de componentes de red. Debería ver categorías que corresponden a Dispositivos de Red, Dispositivos Finales, y Componentes. La cuarta categoría (con el icono del rayo) es Conexiones y representa los medios de red compatibles con Packet Tracer. Las dos últimas categorías son Miscelánea y Conexión multiusuario.

¿Cuáles son las subcategorías de Dispositivos de Red?

**Parte 2: Investigar Dispositivos en un Armario de Cableado**

a. Si fuiste a explorar, vuelve a modo Físico e Intercity ahora. En la barra azul superior, haga clic en Físico y, a continuación, utilice los botones Panel de Navegación o Nivel Abás para desplazarse a Intercity.

b. Haga clic en Seward y, a continuación, haga clic en la Sucursal.

c. Haga clic en el Armario de Cableado de la Sucursal. Observe que el armario de cableado tiene un Rack, un Tablero de Cables, una Mesa y un Estante.

El Rack contiene dispositivos que se pueden montar en rack. Si amplía el rack (herramienta de zoom o Ctrl+rueda de desplazamiento), puede ver que los dispositivos están atornillados (montados) en el rack. Debajo del dispositivo de distribución de energía, encontrará un router. Los routers conectan redes diferentes.

d. Debajo del router hay dos switches. Estos switches proporcionan conexiones por cable para conectarse a otros dispositivos. Observe que los dispositivos tienen un nombre asignado por el administrador de red. ¿Qué dispositivos utilizan una conexión por cable para conectarse al switch ALS2?

e. Debajo de los switches del Rack se encuentra un punto de acceso inalámbrico denominado Access\_Point. Los puntos de acceso inalámbricos utilizan una conexión inalámbrica para conectarse a otros dispositivos. Cambie al modo Lógico. ¿Qué dispositivo está conectado a Access\_Point?

f. Cambie al modo Físico. Deberías estar de vuelta en el Armario de Cableado de la Sucursal. ¿Dónde se encuentra físicamente el dispositivo conectado a Access\_Point?

**Parte 3: Conectar Dispositivos Finales a Dispositivos de Red**

Time Elapsed: 00:17:56 Completion: 0%

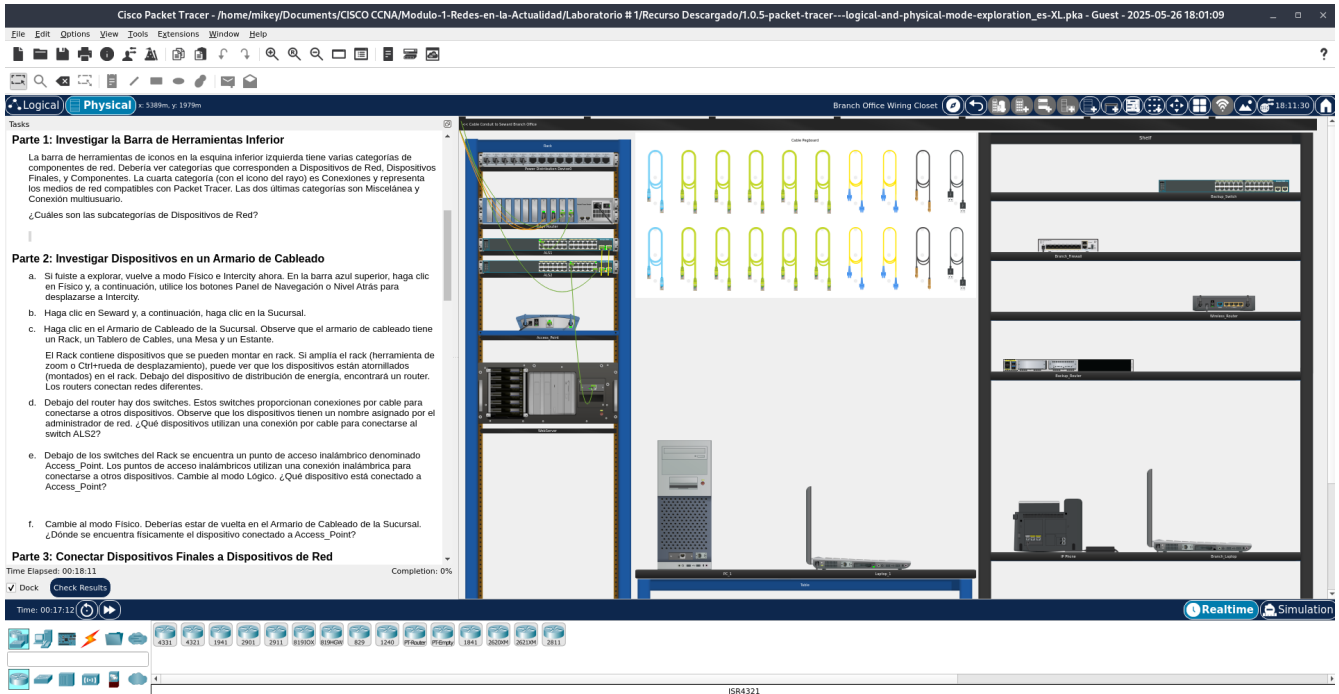
✓ Dock Check Results

Time: 00:16:58

Realtime Simulation

ISR4321

**C) Haga click en el Armario de Cableado de la Sucursal. Observe que el armario de cableado tiene un Rack, un Tablero de Cables, una Mesa y un Estante.**



El Rack contiene dispositivos que se pueden montar en rack. Si amplía el rack (herramienta de zoom o Ctrl+rueda de desplazamiento), puede ver que los dispositivos están atornillados (montados) en el rack. Debajo del dispositivo de distribución de energía, encontrará un router. Los routers conectan redes diferentes.

**D) Debajo del router hay dos switches. Estos switches proporcionan conexiones por cable para conectarse a otros dispositivos. Observe que los dispositivos tienen un nombre asignado por el administrador de red. ¿Qué dispositivos utilizan una conexión por cable para conectarse al switch ALS2?**

Los dispositivos que se encuentran conectados al switch ALS2 son los siguientes:

- **WebServer**
- **AccessPoint**
- **ALS1**

**E) Debajo de los switches del Rack se encuentra un punto de acceso inalámbrico denominado Access\_Point. Los puntos de acceso inalámbricos utilizan una conexión inalámbrica para conectarse a otros dispositivos. Cambie al modo Lógico. ¿Qué dispositivo está conectado a Access\_Point?**

El dispositivo que se encuentra conectado al access point es el dispositivo con el nombre: **Laptop\_1**

**F) Cambie al modo Físico. Deberías estar de vuelta en el Armario de Cableado de la Sucursal. ¿Dónde se encuentra físicamente el dispositivo conectado a Access\_Point?**

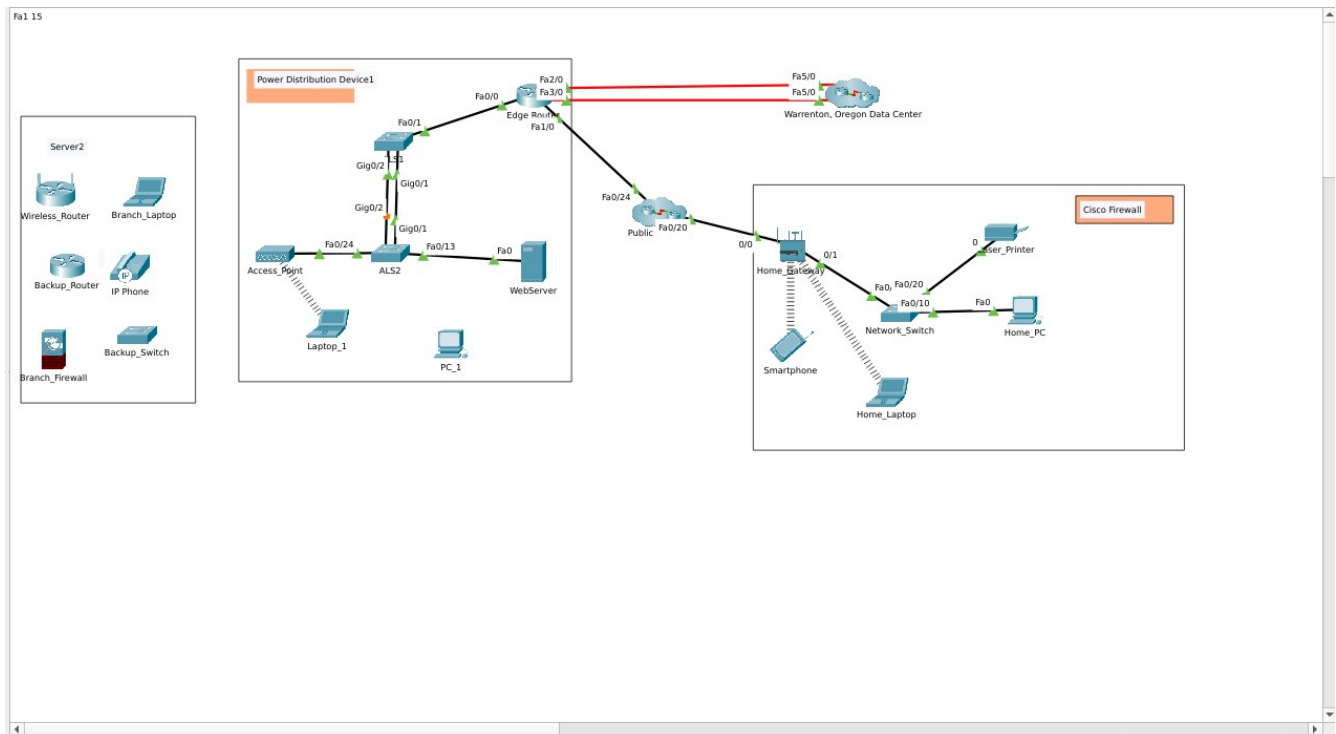
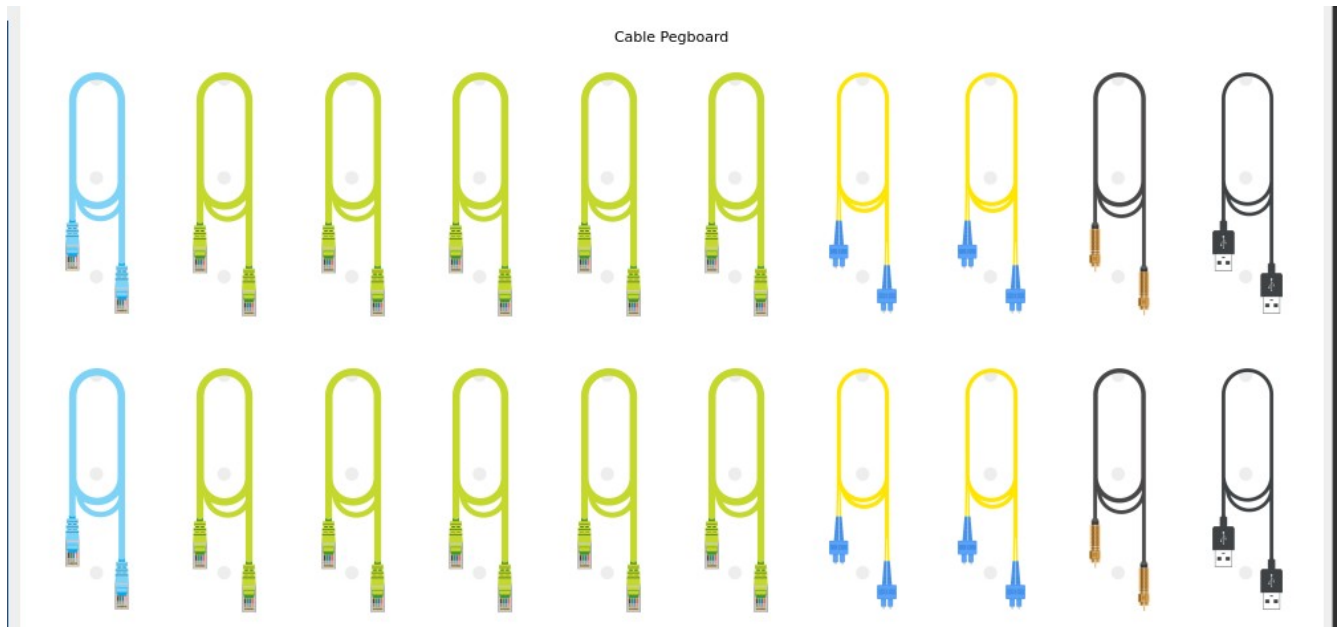
El dispositivo **Laptop\_1** se encuentra ubicado en la mesa.

### **PARTE 3.**

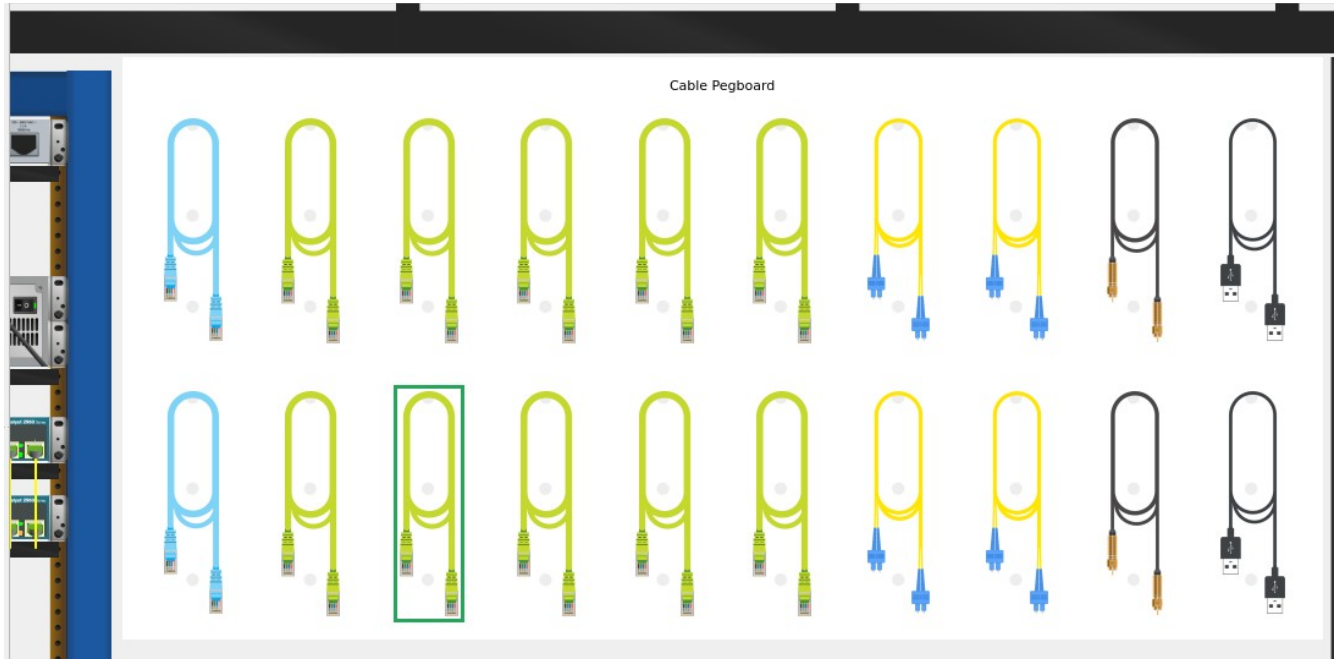
Los dispositivos se pueden conectar de varias maneras. Para la conectividad de red, los dispositivos normalmente se conectan mediante un cable directo de cobre o de forma inalámbrica. Para la conectividad de administración, los dispositivos normalmente se conectan mediante un cable de consola o un cable USB.

**Nota:** Packet Tracer calificará el resto de esta actividad. En cualquier momento, puede hacer clic en Comprobar resultados en la parte inferior de la ventana Tareas. A continuación, haga clic en Elementos de evaluación para ver qué elementos aún no ha completado.

a. Investigue el Tablero de Cables. Incluye dos cables de Consola, diez cables directos de cobre, cuatro cables de Fibra, dos cables Coaxiales y dos cables USB. Observe que las representaciones de cable en modo Físico son más representativas de sus homólogos del mundo real. Cambie al modo Lógico. Observe que las representaciones de cable son diferentes en este modo.



**b. Cambie al modo Físico. Haga clic en un cable directo de cobre del Tablero de Cables.**



**c. Mueva el ratón sobre los puertos de PC\_1 hasta que vea la ventana emergente FastEthernet0. El otro puerto RS232 es para conectar cables de Consola.**

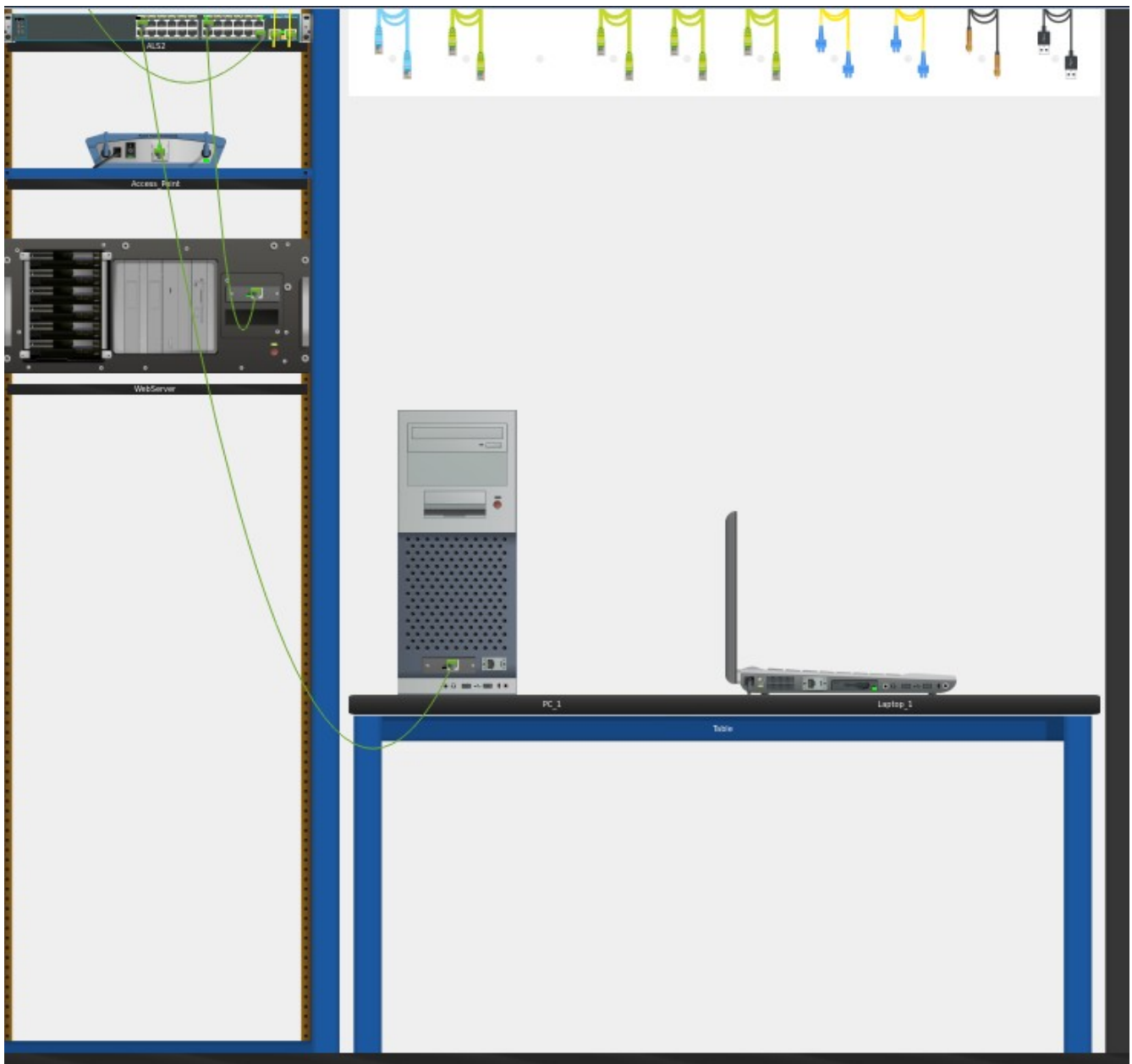
Si uno se coloca sobre fastethernet aparece la ventana de informacion el otro aparece la informacion de RS232.

**d. Con el cable directo de cobre todavía seleccionado, haga clic en el puerto FastEthernet0 para conectar el cable. Ahora el puerto debe estar resaltado en verde.**

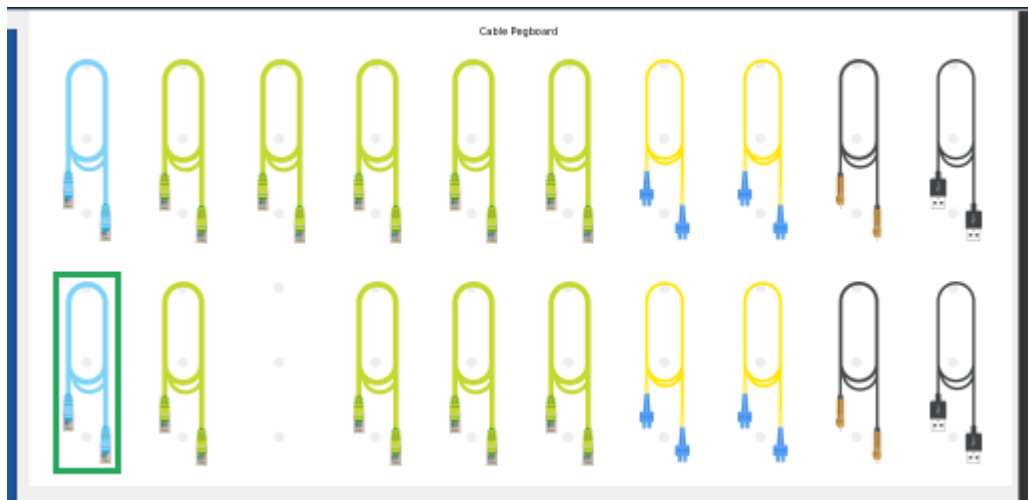


**e. Conecte el otro extremo del cable al switch ALS2 haciendo clic en un puerto Fast Ethernet vacío. El cable ahora debería colgar entre la PC\_1 y el puerto de ALS2.**





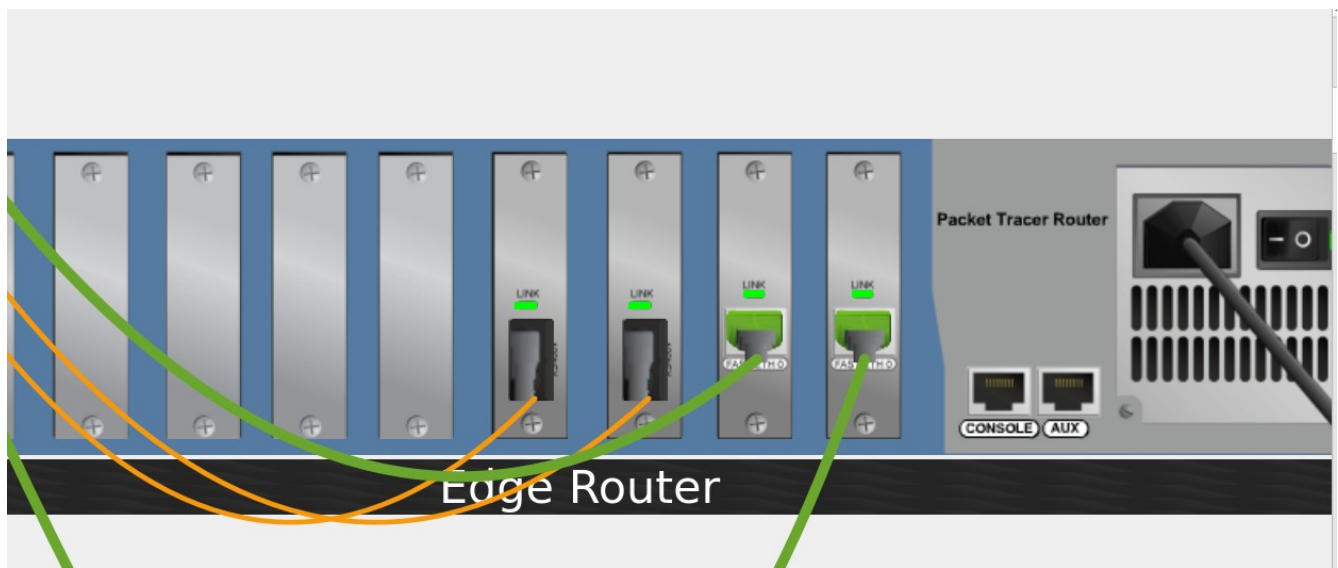
f. Las PCs y los portátiles también se pueden conectar a dispositivos de red mediante un cable de consola o un cable USB. Esta conexión proporciona acceso de administración. Haga clic en un cable de Consola del Tablero de Cables.



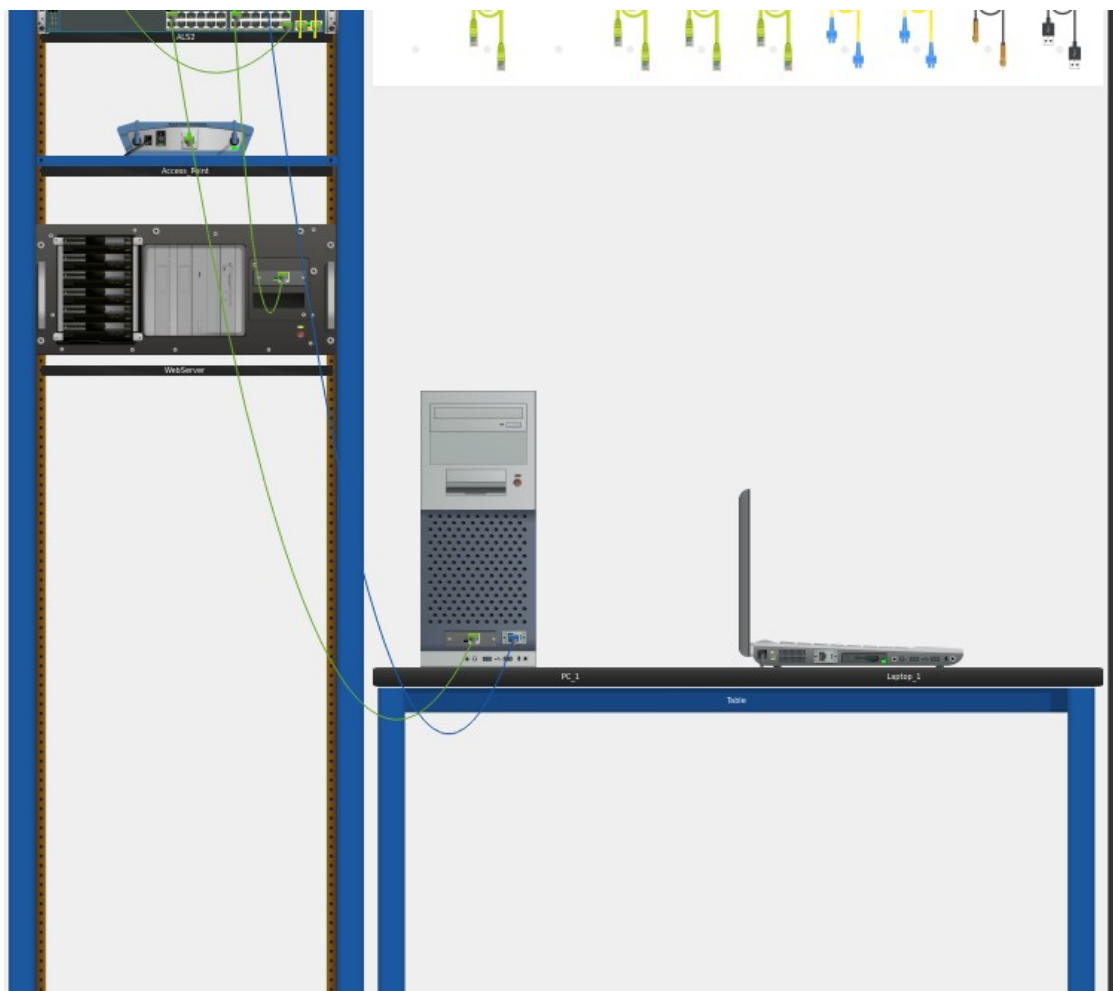
**g. Haga clic en el puerto RS232 en PC\_1. Ahora el puerto debe estar resaltado en verde.**



**h. Pase el ratón sobre el Edge\_Router y busque el puerto de Consola. Puede hacer clic con el botón derecho en > Inspeccionar Frente para ampliar y facilitar la búsqueda del puerto.**



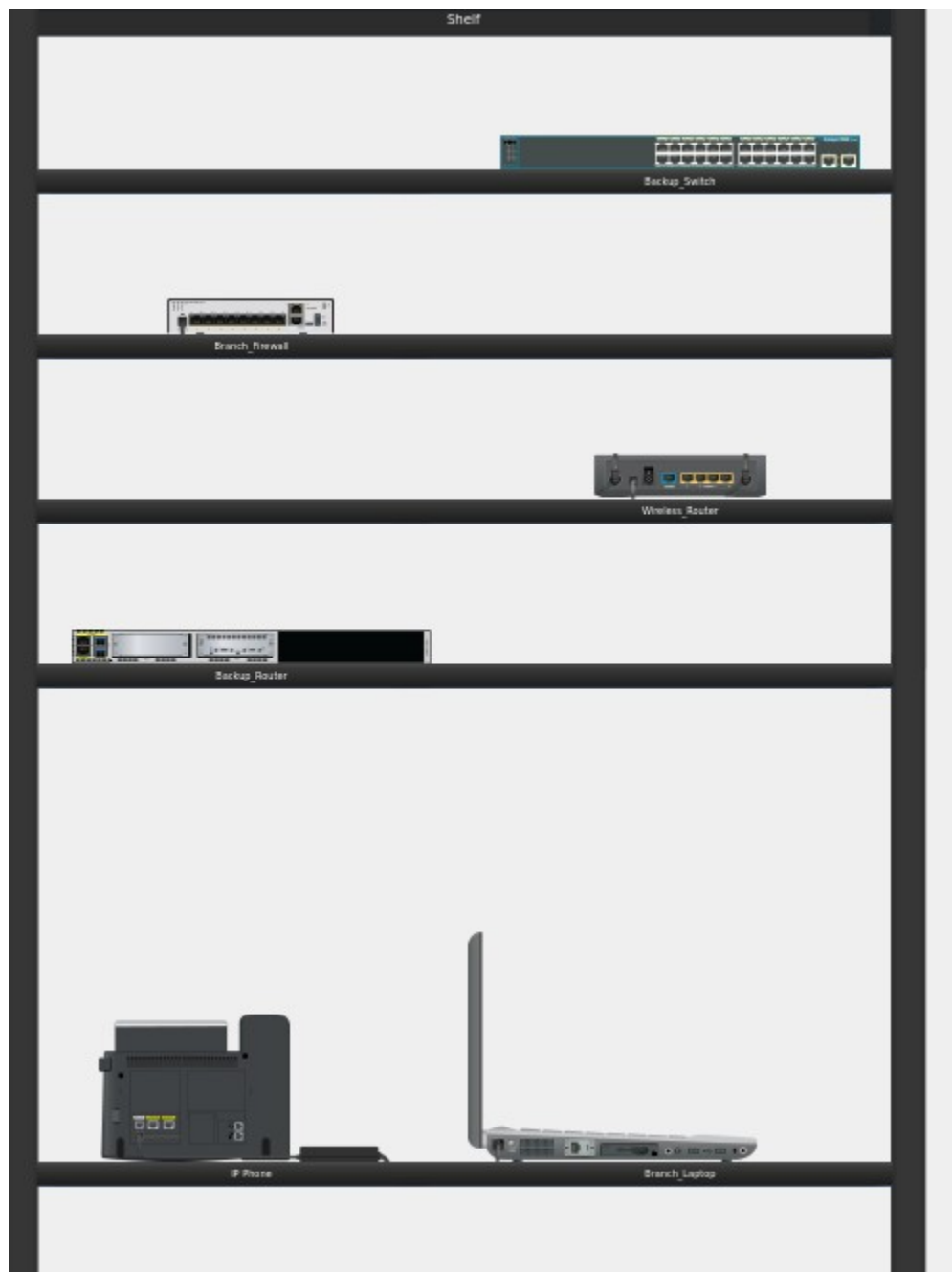
i. Haga clic en el puerto de consola en Edge\_Router para conectar el cable de Consola. El cable ahora debería colgar entre PC\_1 y el puerto de Consola en el Edge\_Router.



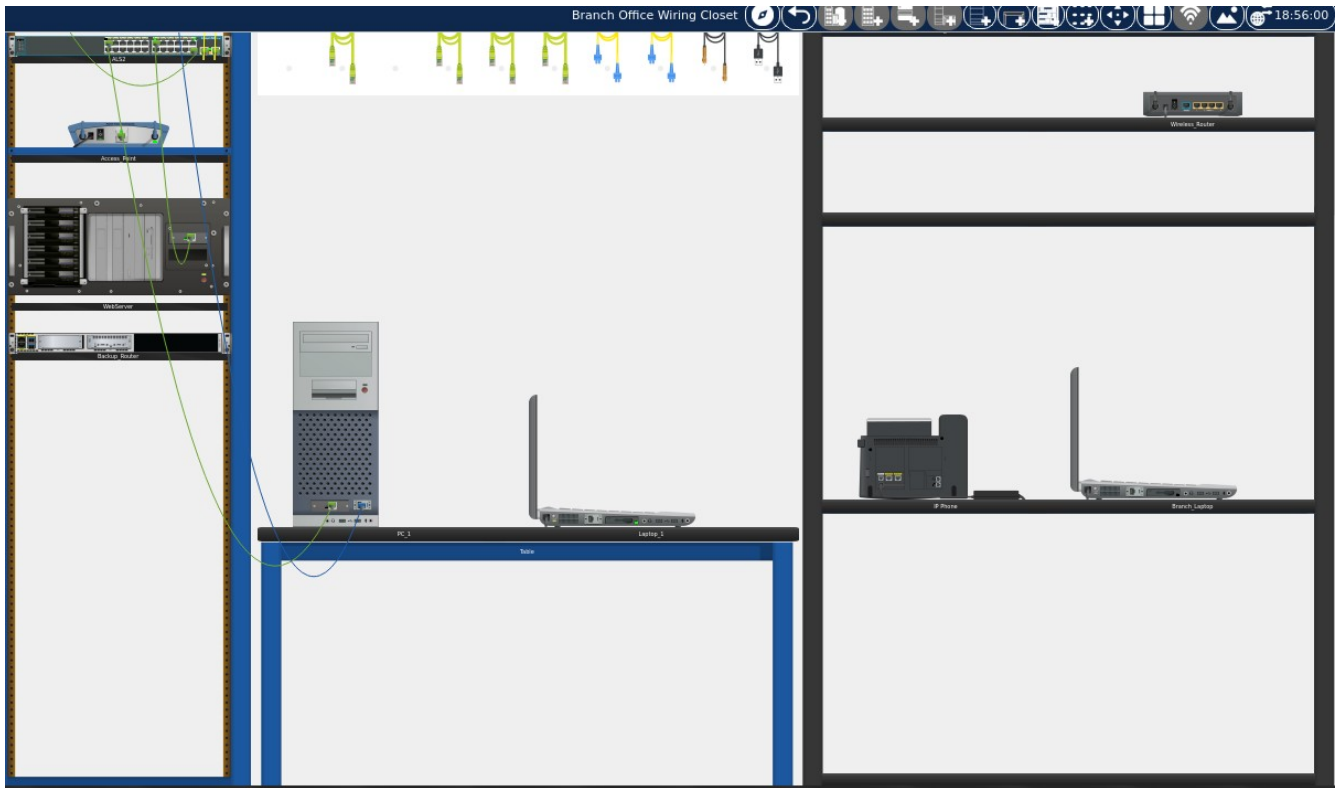
#### PARTE 4.

A los modelos más nuevos de dispositivos de red se puede acceder a través de un puerto USB para la configuración de la administración. Esto es necesario porque los portátiles y los PC más recientes normalmente no incluyen un puerto RS232 para las conexiones de cables de consola.

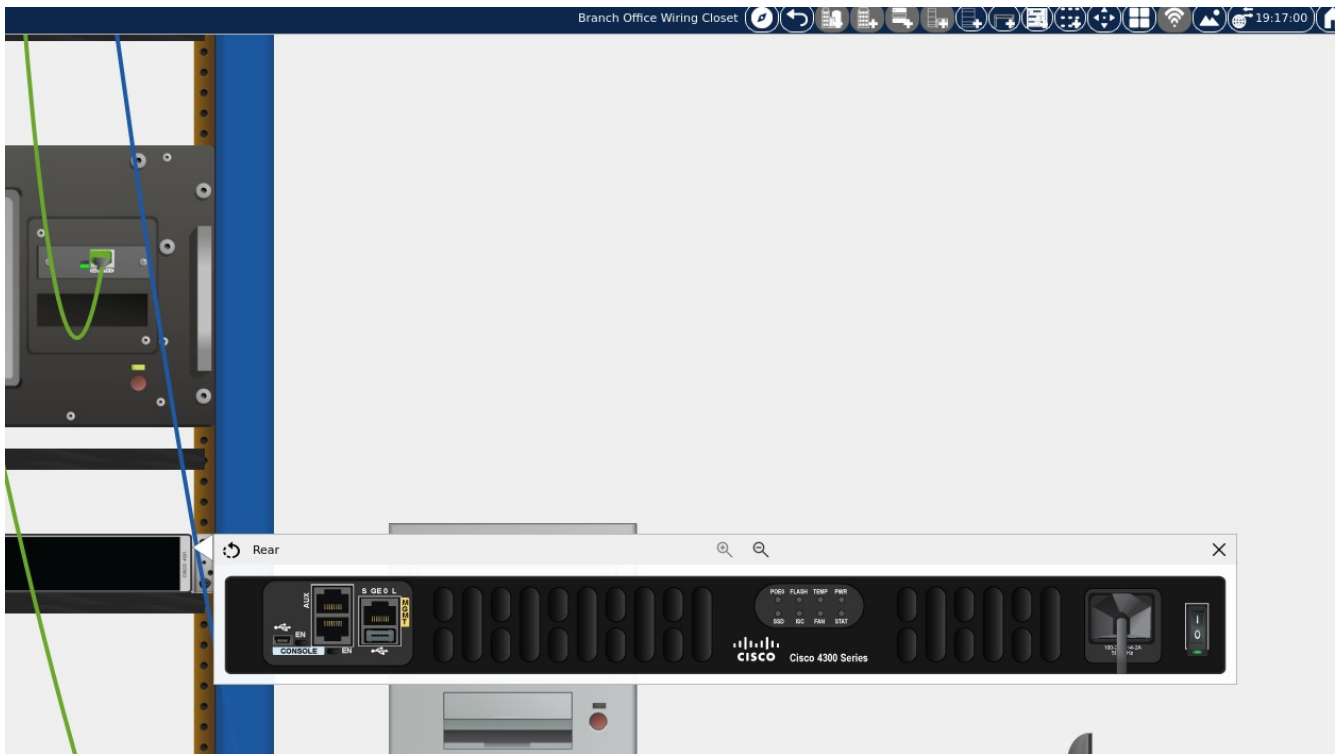
**a. Investigue el Estante. Esto incluye un inventario de dispositivos de la Sucursal de Seward que no están instalados actualmente.**



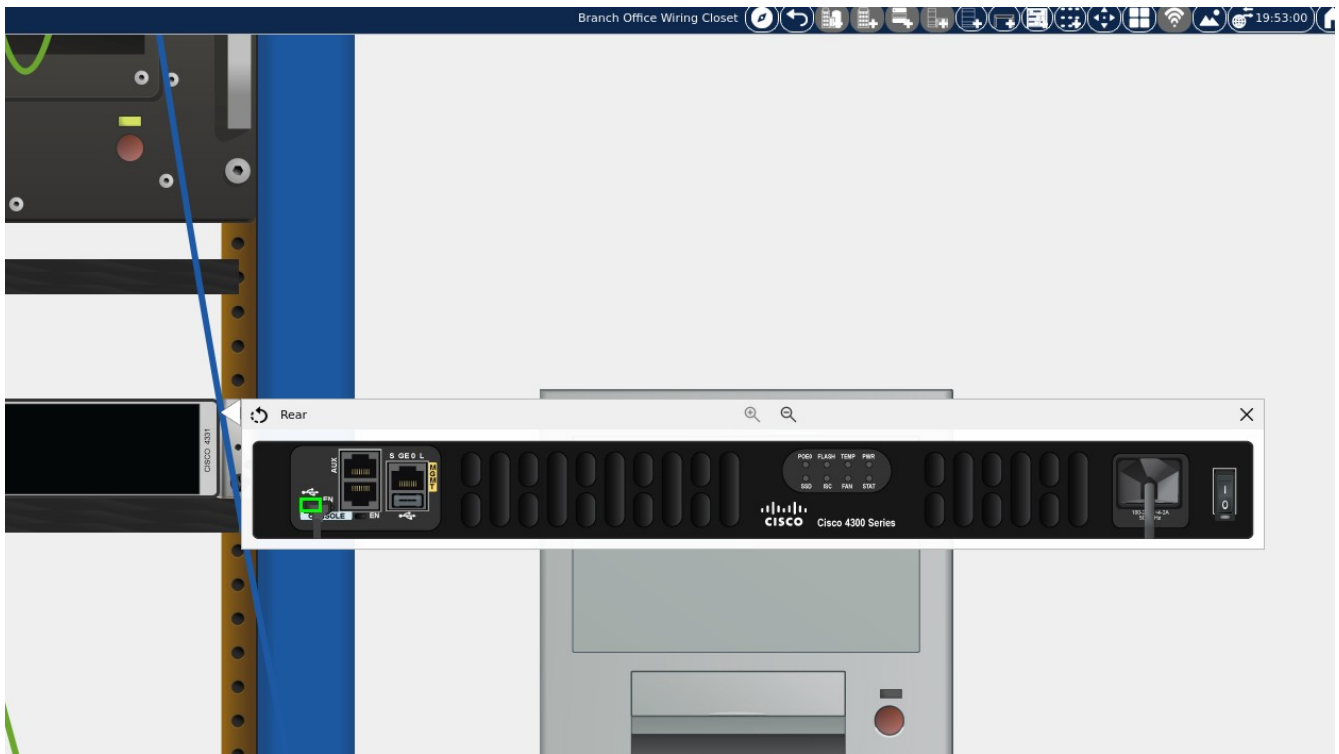
**b. Haga clic y arrastre Backup\_Router a un lugar vacío en el Rack.**



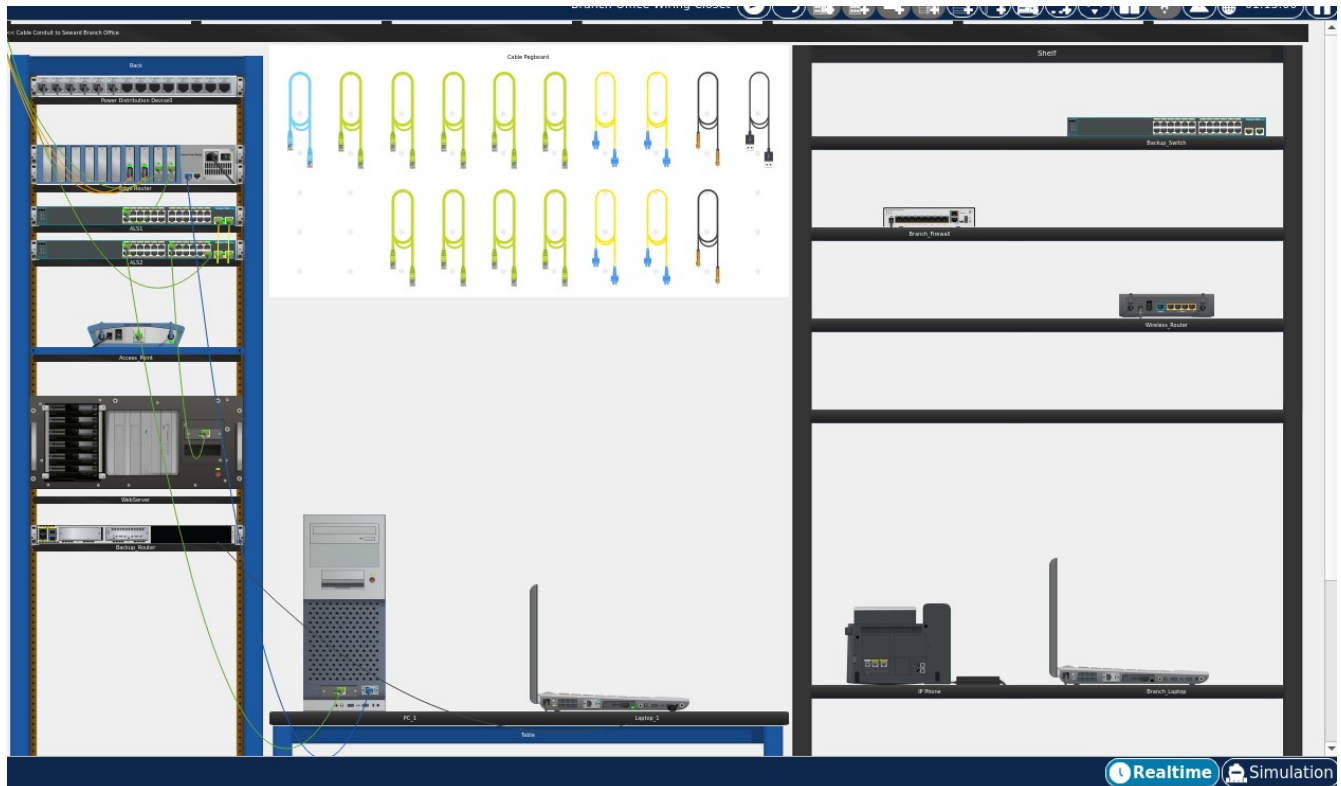
**c. Algunos dispositivos no se encienden automáticamente cuando se instalan en el Rack. Haga clic en Backup\_Router > Inspeccionar parte trasera. Busque el botón de encendido y encienda el router.**



d. En el Tablero de Cables, elija un cable USB. Vuelva a la vista trasera de Backup\_Router y encuentre el puerto de consola USB en el extremo izquierdo. Haga clic en el puerto para conectar el cable USB. Ahora el puerto debe estar resaltado en verde.



e. Conecte el otro extremo del cable USB a cualquiera de los puertos USB de la Laptop\_1. El cable no colgará como lo hicieron los cables para las conexiones a PC\_1.

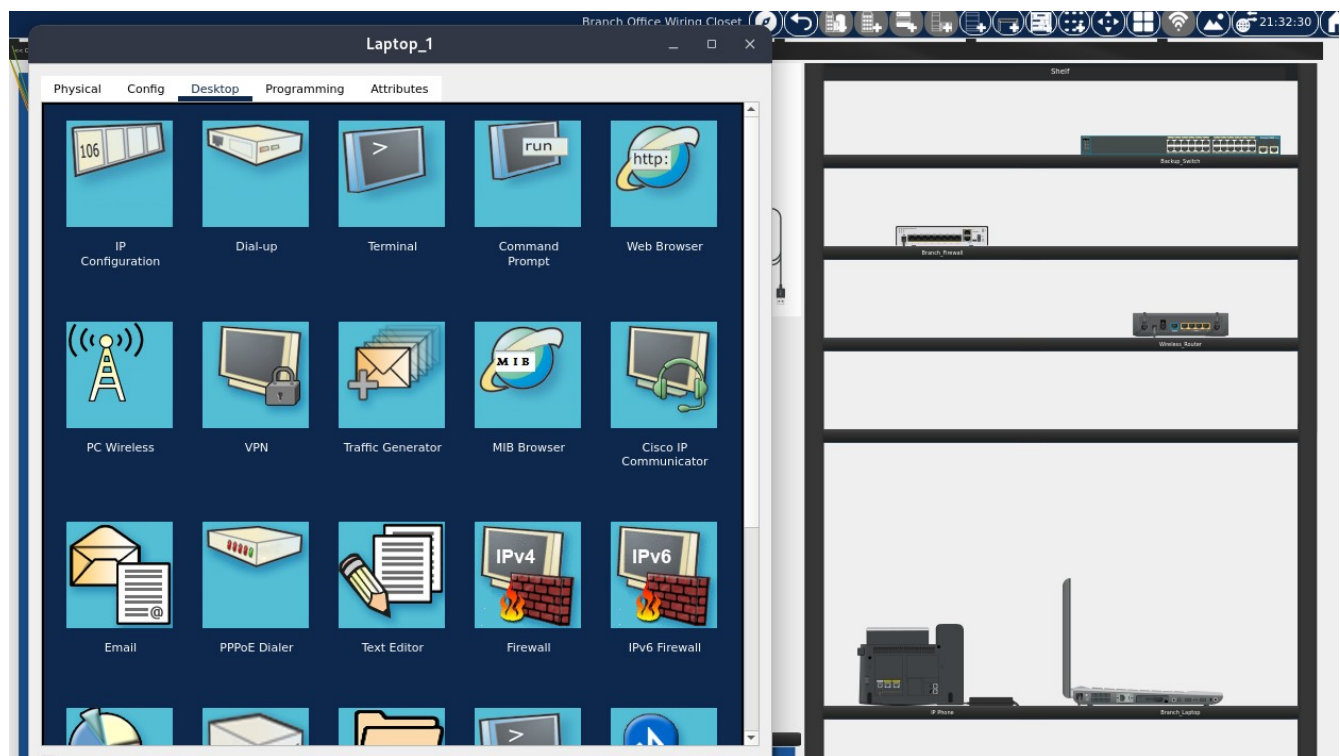


## PARTE 5.

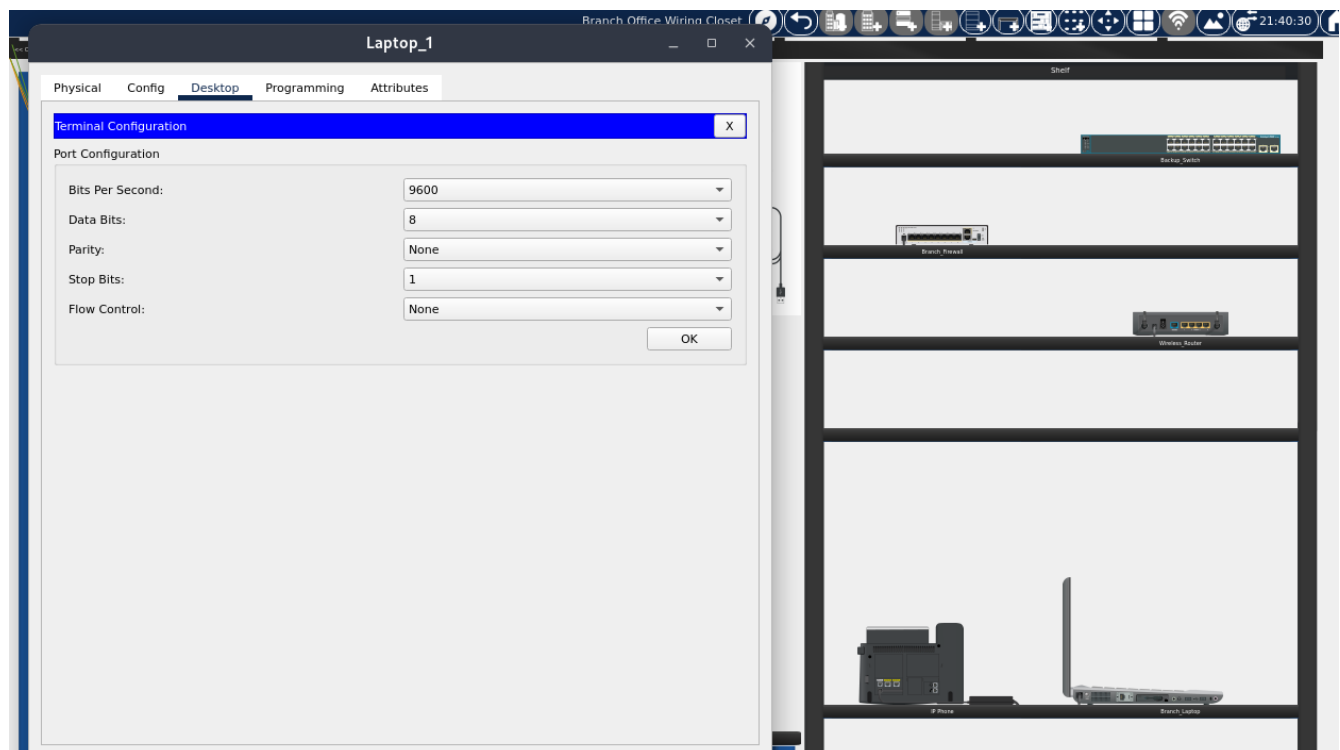
Los administradores de red suelen asignar un nombre a los dispositivos de red. Para hacer esto, utilizará la conexión de consola al Backup\_Router.

**a. Haga clic en Laptop\_1 > pestaña de Desktop > Terminal.**





**b. La configuración de la Terminal ya está definida con la configuración de puerto necesaria. Haga clic en Aceptar.**



c. Ahora está en la línea de comandos para Backup\_Router y debería ver lo siguiente.

<output omitted>

cisco ISR4331/K9 (1RU) processor with 1795999K/6147K bytes of memory.

Processor board ID FLM232010G0

3 Gigabit Ethernet interfaces

2 Serial interfaces

32768K bytes of non-volatile configuration memory.

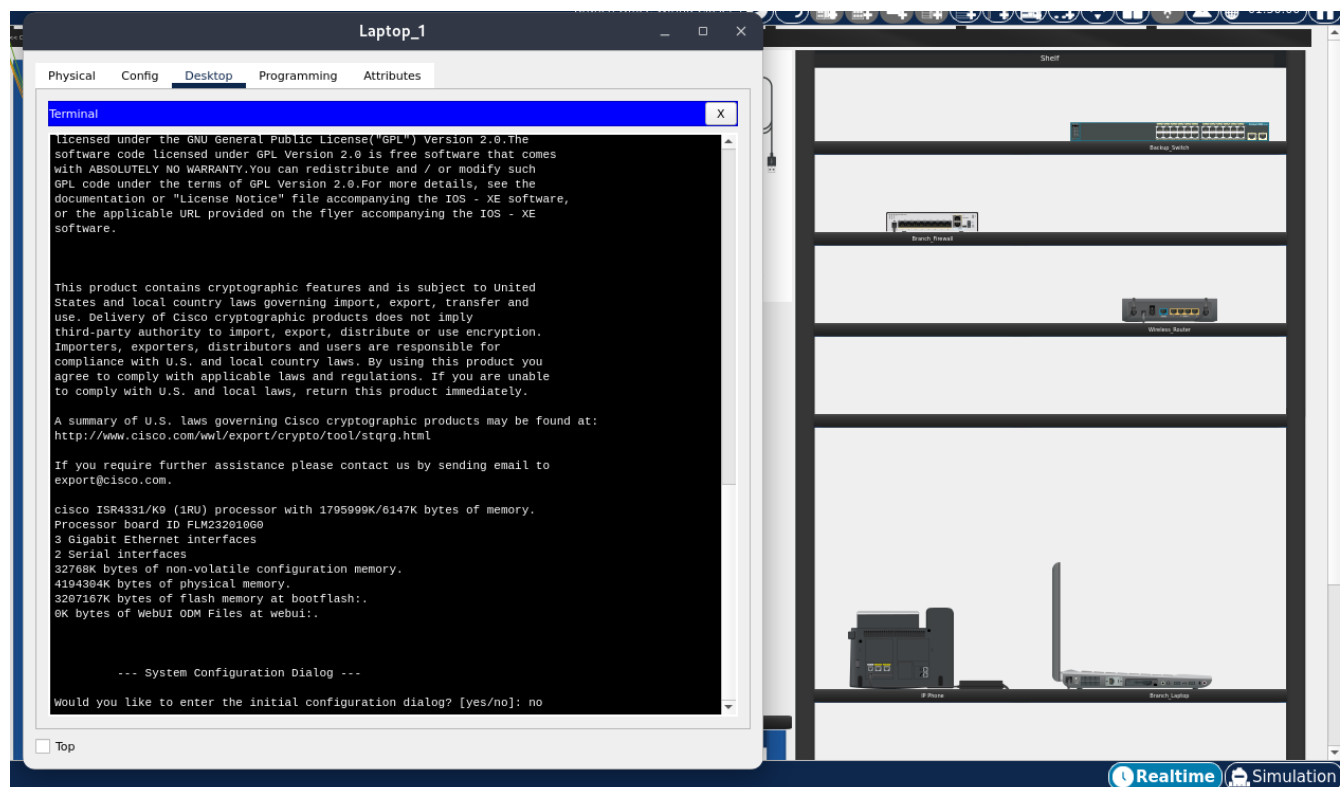
4194304K bytes of physical memory.

3207167K bytes of flash memory at bootflash:.

0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

--- System Configuration Dialog ---

Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: no

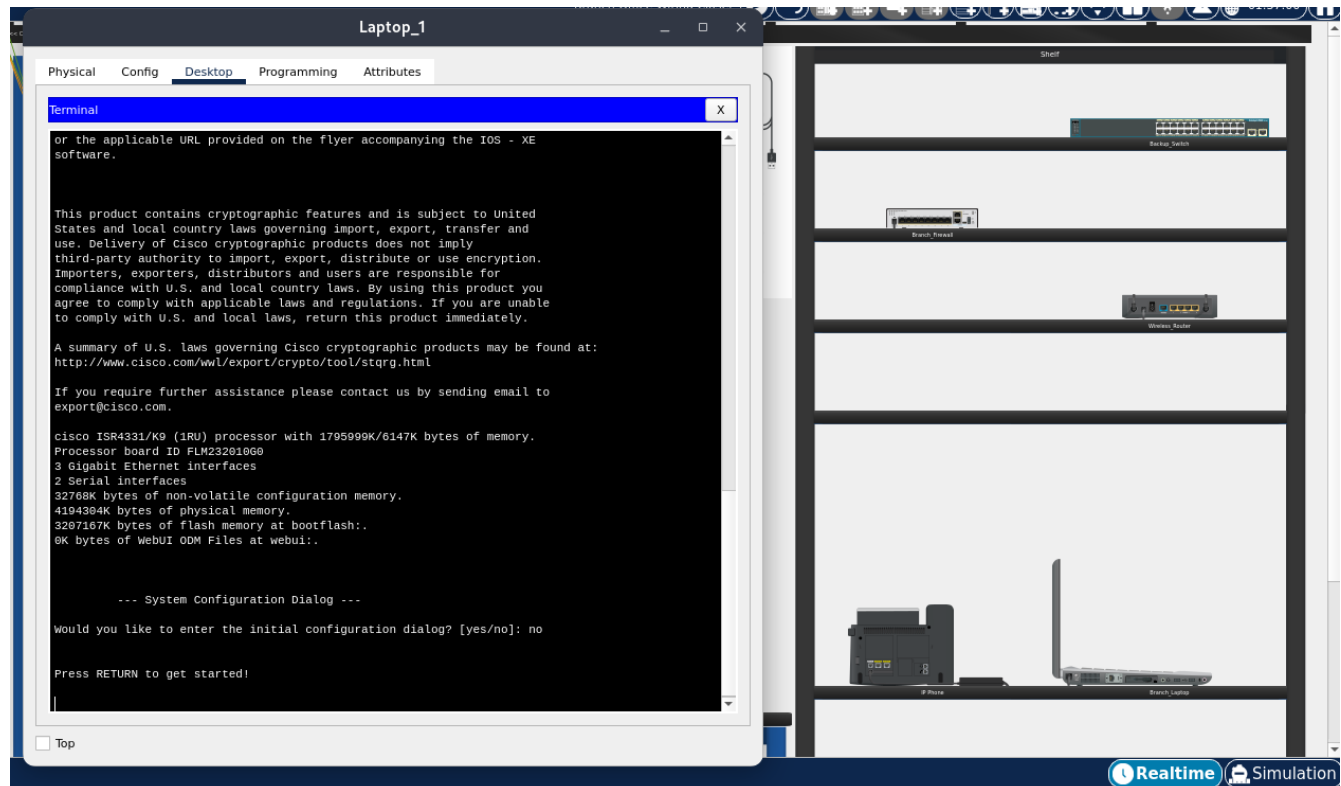


**d. Responda no a la pregunta y luego presione ENTRAR para obtener el símbolo del sistema Router.**

Press RETURN to get started!

<ENTER>

Router>



**e. Introduzca los siguientes comandos para nombrar al router Edge\_Router\_Backup.**

Router> enable

Router#configure terminal

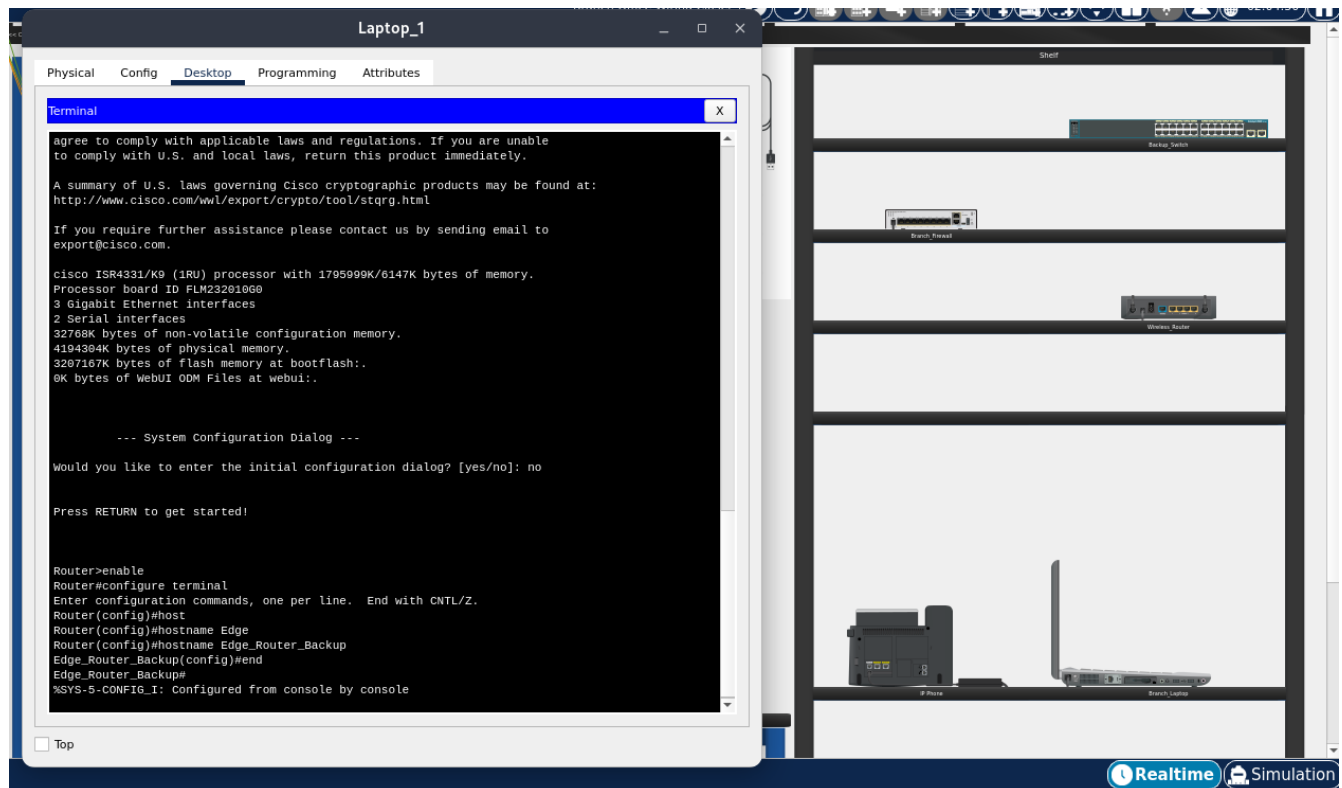
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Router (config) # hostname Edge\_Router\_Backup

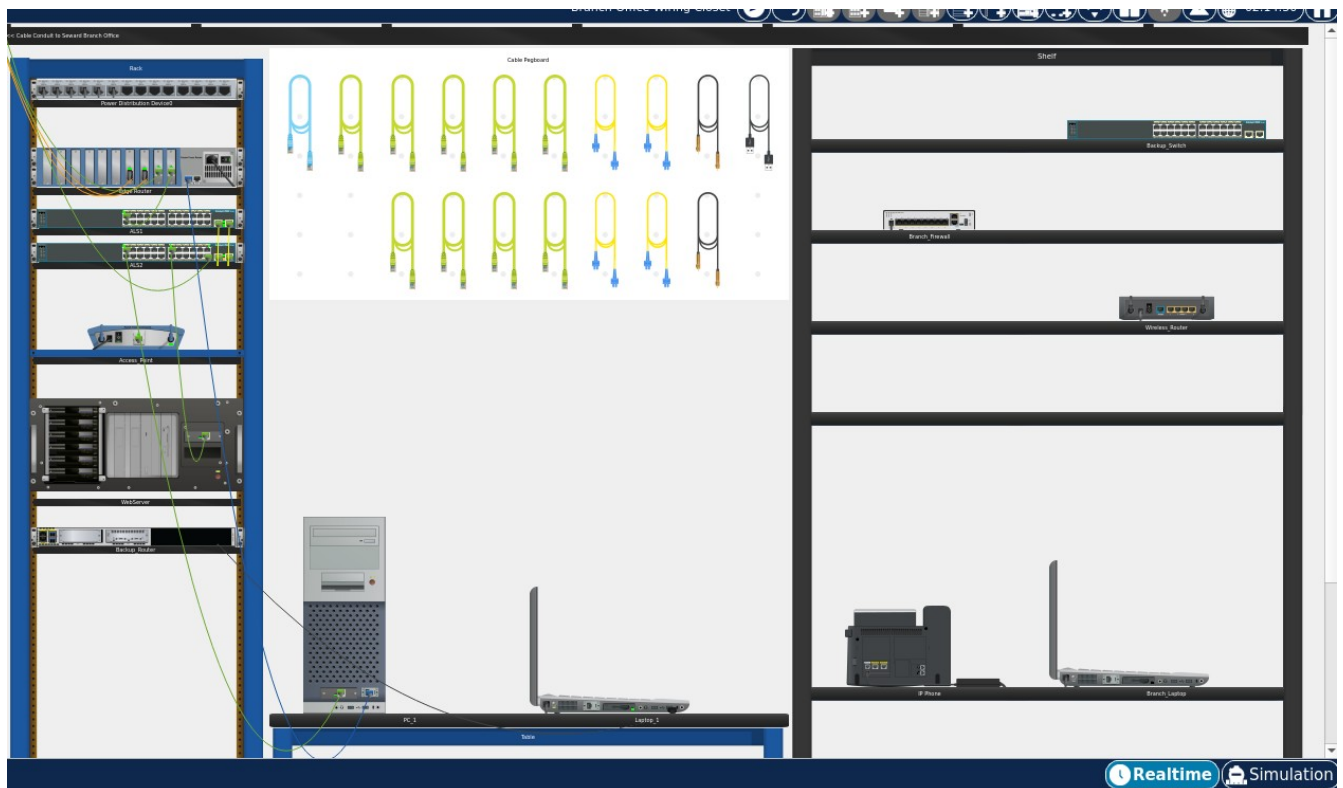
Edge\_Router\_Backup (config) # end

Edge\_Router\_Backup#

Observe que el nombre de host cambió de Router a Edge\_Router\_Backup.



f. Cierre la ventana de Laptop\_1 y vuelva al Armario de Cableado de la Sucursal.



g. Observe que el nombre para mostrar de Backup\_Router no ha cambiado. Haga clic en Backup\_Router > pestaña Config. En Configuración global, observe que Packet Tracer mantiene dos nombres para el dispositivo: un nombre para mostrar y un nombre de host.

Backup\_Router

Physical

Config

CLI

Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

ROUTING

Static

RIP

SWITCHING

VLAN Database

INTERFACE

GigabitEthernet0/0/0

GigabitEthernet0/0/1

GigabitEthernet0/0/2

Serial0/2/0

Serial0/2/1

Global Settings

Display NameBackup\_Router

HostnameEdge\_Router\_Backup

NVRAM

Erase

Save

Startup Config

Load...

Export...

Running Config

Export...

Merge...

Equivalent IOS Commands

Router>enable

Router#configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Router(config)#host

Router(config)#hostname Edge

Router(config)#hostname Edge\_Router\_Backup

Edge\_Router\_Backup(config)#end

Edge\_Router\_Backup#

%SYS-5-CONFIG\_I: Configured from console by console

Edge\_Router\_Backup#

☐ Top

Shelf

Backup\_Router

Branch Bread

Branch Router

IP Phone

Branch Laptop

Realtime

Simulation