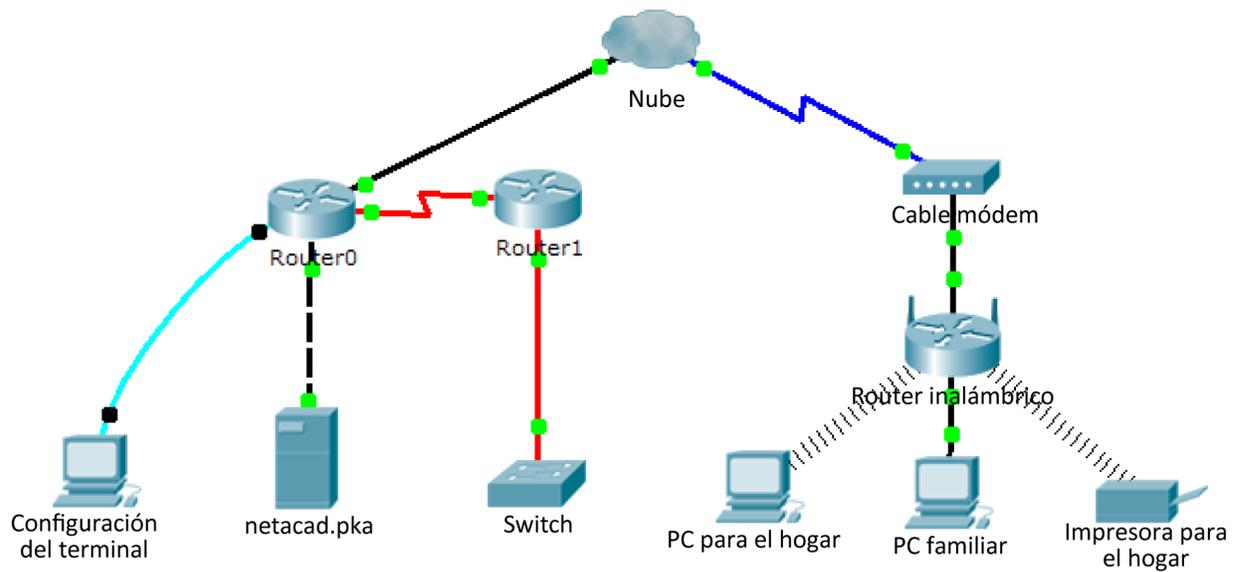


# Packet Tracer: Conexión de una LAN por cable y una LAN inalámbrica

## Topología



## Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Conectar a
Nube	Eth6	N/D	F0/0
	Coax7	N/D	Puerto 0
Cable módem	Puerto 0	N/D	Coax7
	Puerto1	N/D	Internet
Router0	Consola	N/D	RS232
	F0/0	192.168.2.1/24	Eth6
	F0/1	10.0.0.1/24	F0
	Ser0/0/0	172.31.0.1/24	Ser0/0
Router1	Ser0/0	172.31.0.2/24	Ser0/0/0
	F1/0	172.16.0.1/24	F0/1
Router inalámbrico	Internet	192.168.2.2/24	Puerto 1
	Eth1	192.168.1.1	F0
PC familiar	F0	192.168.1.102	Eth1
Switch	F0/1	172.16.0.2	F1/0
Netacad.pka	F0	10.0.0.254	F0/1
Configuración del terminal	RS232	N/D	Consola

## 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**

## Aspectos básicos

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 cable módem

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: Conectar 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 **F0/1 del Router0** a la interfaz **F0 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 al terminal de configuración

Elija el cable adecuado para conectar la **consola** del **Router0** al **terminal de configuración RS232**. Este cable no proporciona acceso a la red al **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.

## Parte 3: Conectar los dispositivos restantes

### Paso 1: Conectar el Router1 al switch

Elija el cable adecuado para conectar la interfaz **F1/0 del Router1** a la interfaz **F0/1 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 cable módem 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**.
- 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.

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

- Abra el **terminal** del **terminal de configuración** y acepte la configuración predeterminada.
- Presione **Intro** para ver el símbolo del sistema de **Router0**.
- Escriba **show ip interface brief** para ver el estado de las interfaces.

## Parte 5: Examinar la topología física

### Paso 1: Examinar la nube

- Haga clic en la ficha **Espacio de trabajo físico** o presione **Shift + P** y **Shift + L** para alternar entre los espacios de trabajo lógicos y físicos.
- Haga clic en el ícono **Ciudad de residencia**.
- Haga clic en el ícono **Nube**. ¿Cuántos cables están conectados al switch en el rack azul? \_\_\_\_\_
- Haga clic en **Regresar** para volver a la pantalla de **Ciudad de residencia**.

### Paso 2: Examinar la red principal

- Haga clic en el ícono **Red principal**. Presione el puntero del mouse en los distintos cables. ¿Qué se encuentra sobre la mesa a la derecha del rack azul?

- 
- Haga clic en **Regresar** para volver a la pantalla de **Ciudad de residencia**.

### Paso 3: Examinar la red secundaria

- Haga clic en el ícono **Red secundaria**. Presione el puntero del mouse en los distintos cables. ¿Por qué hay dos cables anaranjados conectados a cada dispositivo?

- 
- Haga clic en **Regresar** para volver a la pantalla de **Ciudad de residencia**.

**Paso 4: Examinar la red doméstica**

- a. ¿Por qué hay una malla ovalada que cubre la red doméstica?  
\_\_\_\_\_
- b. Haga clic en el ícono **Red doméstica**. ¿Por qué no hay ningún rack para contener el equipo?  
\_\_\_\_\_
- c. Haga clic en la ficha **Espacio de trabajo lógico** para volver a la topología lógica.

**Tabla de calificación sugerida**

Sección de la actividad	Ubicación de la consulta	Posibles puntos	Puntos obtenidos
Parte 5: Examinar la topología física	Paso 1c	4	
	Paso 2a	4	
	Paso 3a	4	
	Paso 4a	4	
	Paso 4b	4	
<b>Total de la parte 5</b>		<b>20</b>	
<b>Puntuación de Packet Tracer</b>		<b>80</b>	
<b>Puntuación total</b>		<b>100</b>	