

Packet Tracer: Agregar computadoras a una red existente

Objetivos

- Configurar las computadoras para que utilicen DHCP.
- Configurar el direccionamiento estático.
- Utilizar ipconfig para recuperar la información IP del host.
- Utilizar el ping para verificar la conectividad.

Pista: Para asegurarse de que las instrucciones permanezcan siempre visibles durante una actividad, haga clic en la casilla de verificación **Top** (Arriba) que se encuentra en la esquina inferior izquierda de esta ventana de instrucciones.

Introducción

Durante esta actividad, configurará dos computadoras en la red de la sucursal. La empresa utiliza DHCP para el direccionamiento dinámico de todas las computadoras.

Paso 1: Analizar la topología

La topología muestra dos computadoras, un switch, un servidor, un router y una nube.

- a. Observe que las computadoras están conectadas a BranchSwitch (switch de sucursal) a través de cables de conexión directa.
- b. Observe los puntos verdes de cada lado de los enlaces de conexión directa (junto a cada computadora y junto a BranchSwitch). Los puntos verdes en ambos lados de un enlace indican que se utilizó el tipo de cable correcto para interconectar los dispositivos.

Nota: En los dos extremos de cada conexión de cable debe haber puntos verdes. Si no ve los puntos verdes, vaya a **Options > Preferences** (Opciones > Preferencias) en el menú de Packet Tracer y active la casilla de verificación **Show Link Lights** (Mostrar luces de enlace).

Paso 2: Configurar DHCP en las computadoras

- a. Haga clic en **PC0**. Aparecerá una ventana de **PC0**.
- b. En la ventana de **PC0**, seleccione la ficha **Desktop** (Escritorio).
- c. Haga clic en **IP Configuration** (Configuración IP) y seleccione el botón **DHCP** para permitir que la computadora actúe como cliente DHCP. El siguiente mensaje debe aparecer luego de hacer clic en el botón **DHCP**: **DHCP request successful** (Solicitud DHCP correcta).
- d. Seleccione la **X** ubicada en la esquina superior derecha para cerrar la ventana de configuración de **PC0**.
- e. Haga clic en **PC1**. Se abrirá la ventana **PC1**.
- f. En la ventana de **PC1**, seleccione la ficha **Desktop** (Escritorio).
- g. Haga clic en **IP Configuration** (Configuración IP) y seleccione el botón **DHCP** para permitir que la computadora actúe como cliente DHCP.
- h. Cierre la ventana de configuración de **PC1**.

Paso 3: Observar la información de configuración IP asignada a cada computadora

- Haga clic en **PC0**.
- Haga clic en la ficha **Desktop** (Escritorio).
- Haga clic en **Símbolo del sistema**.
- A petición del comando **PC>**, ingrese el comando **ipconfig /all**.
- Anote la dirección IP, la máscara de subred, el gateway predeterminado y la información de dirección del servidor DNS que se asignó en forma dinámica a través de DHCP a **PC0**.
- Anote la dirección IP, la máscara de subred, el gateway predeterminado y la información de dirección del servidor DNS que se asignó en forma dinámica a través de DHCP a **PC1**.
- Con el comando **ping**, pruebe la conectividad a nivel de capa 3 entre las computadoras y el router predeterminado.
- A petición del comando **PC0>**, ingrese **ping dirección IP de PC1**.
- A petición del comando **PC0>**, ingrese **ping dirección IP del router**.
- A petición del comando **PC1>**, ingrese **ping dirección IP de PC0**.
- A petición del comando **PC1>**, ingrese **ping 172.16.1.254** (dirección IP de la interfaz FastEthernet 0/0 de la sucursal).

Paso 4: Cambiar a direccionamiento estático

A pesar de todas las ventajas de los esquemas de direccionamiento dinámico como DHCP, a veces es necesario un esquema estático. Cambie **PC1** de DHCP a direccionamiento estático.

- Haga clic en **PC1** para abrir la ventana de configuración.
- Haga clic en la ficha **Desktop** (Escritorio).
- Haga clic en **IP Configuration** (Configuración de IP).
- Haga clic en **Static** (Estático).

Ingrese la información IP tal como se indica a continuación:

IP Address (dirección IP): **172.16.1.20**

Subnet Mask (máscara de subred): **255.255.255.0**

Default Gateway (gateway predeterminado): **172.16.1.254**

DNS: **209.165.200.226**

- La **PC1** ahora está configurada con una dirección estática. Cierre la ventana **IP Configuration** (Configuración IP).

Paso 5: Verificar la conectividad

Para probar la conectividad, envíe los pings a través de la red.

- Haga clic en **PC1** para abrir la ventana de configuración.
- Haga clic en **Desktop** (Escritorio).
- Haga clic en **Símbolo del sistema**.
- Para hacer ping al gateway predeterminado, escriba **ping 172.16.1.254**. Los pings deberían ser correctos.
- Para realizar ping al **Server0** (Servidor0), escriba **ping 172.16.1.100**. Los pings deberían ser correctos.

- f. Para hacer ping al router utilizado como punto de ingreso para la nube **Corporate** (empresarial), escriba **ping 172.16.200.1**. Los pings deberían ser correctos.
- g. Para realizar ping del servidor ubicado dentro de la nube **Corporate** (empresarial), escriba **ping 209.165.200.226**. Los pings deberían ser correctos.
- h. Se obtuvo plena conectividad dentro de la red.

Verifique su puntuación. Debe ser 100%.