

# Práctica de laboratorio: Configuración de una NIC para usar DHCP en Windows

## Introducción

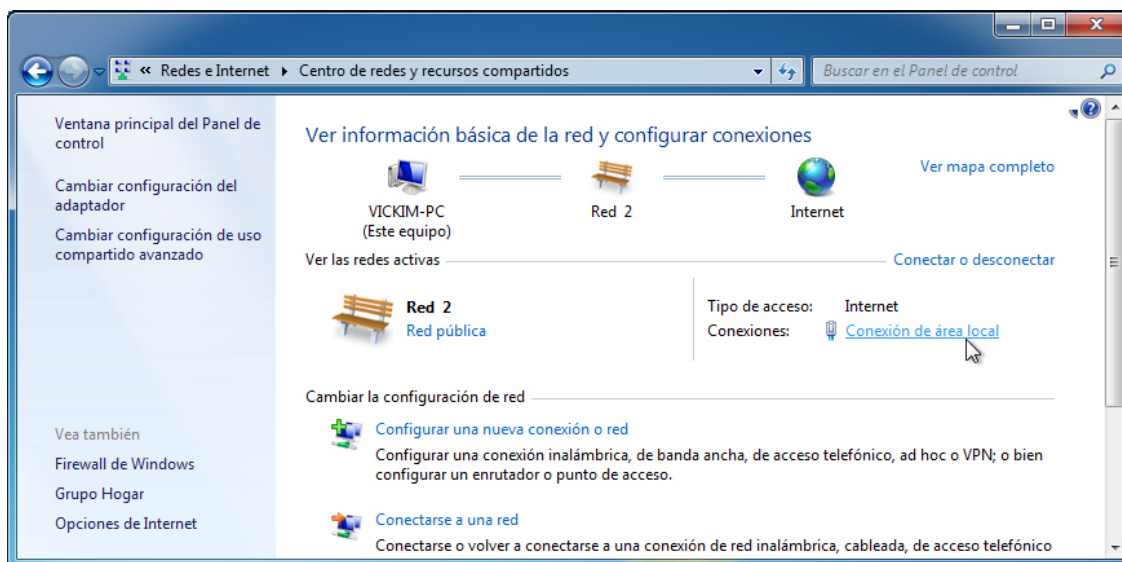
En esta práctica de laboratorio, configurará una NIC Ethernet para utilizar DHCP a fin de obtener una dirección IP y probar la conectividad entre dos computadoras.

## Equipo recomendado

- Router inalámbrico
- Dos computadoras con Windows
- Cables de conexión Ethernet (cable directo)

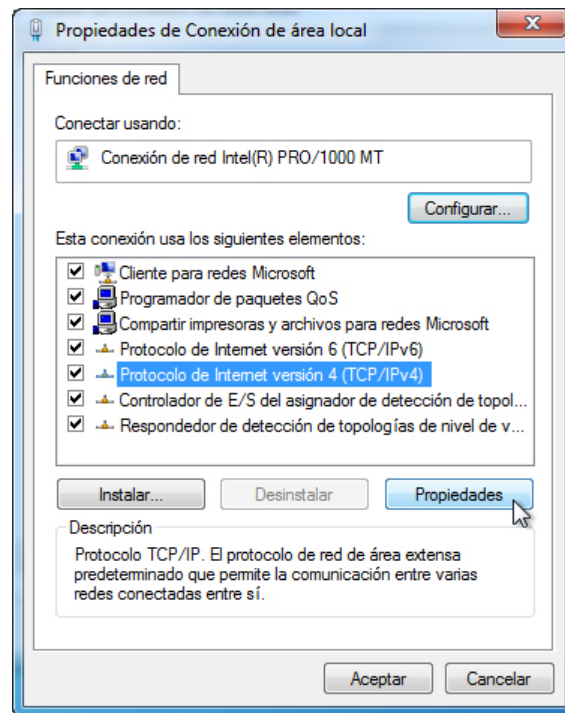
## Paso 1: Conectar los hosts al router

- Para el **Host A**, conecte un extremo del cable de conexión Ethernet al **Puerto 1** que está en el router.
- Para el **Host A**, conecte el otro extremo del cable de conexión Ethernet al puerto **de red** que está en la computadora.
- Para el **Host B**, conecte un extremo del cable de conexión Ethernet al **Puerto 2** que está en la parte trasera del router.
- Para el **Host B**, conecte el otro extremo del cable de conexión Ethernet al puerto **de red** que está en la computadora.
- Si no estaba conectado, conecte el cable de alimentación del router.
- Encienda ambas computadoras e inicie sesión en Windows como **administrador** en el **Host A**.
- Haga clic en **Panel de control > Centro de redes y recursos compartidos**. Se abre la ventana **Centro de redes y recursos compartidos**.



## Paso 2: Establecer la NIC del Host A para utilizar DHCP

- a. Haga clic en **Conexión de área local > Propiedades**. Se abre la ventana **Propiedades de Conexión de área local**.



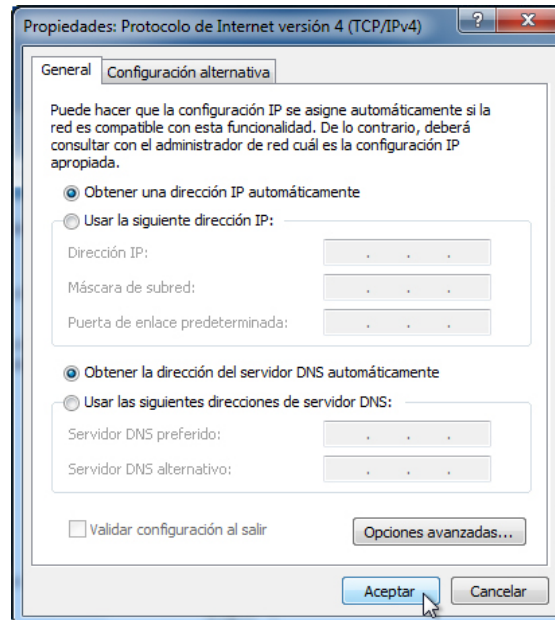
¿Cuál es el nombre y el número de modelo de la NIC que aparece en el campo **Conectar con**?

---

¿Qué elementos se muestran en el campo **Esta conexión usa los siguientes elementos**?

---

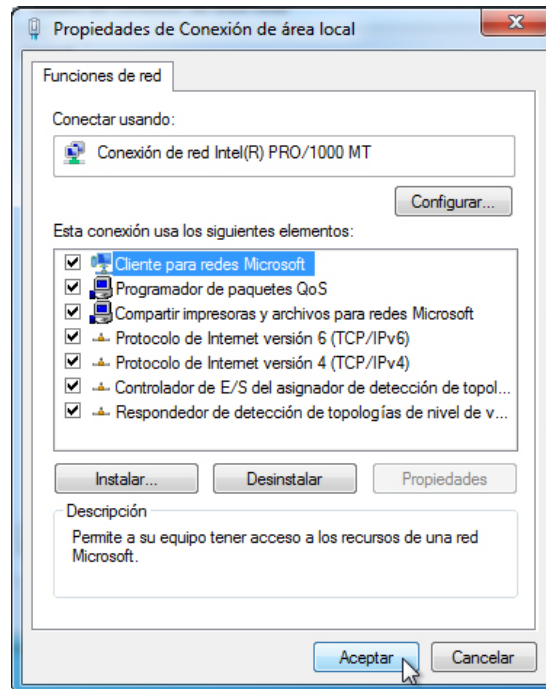
- b. Haga clic en **Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4) > Propiedades**. Se abre la ventana **Propiedades de Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)**.



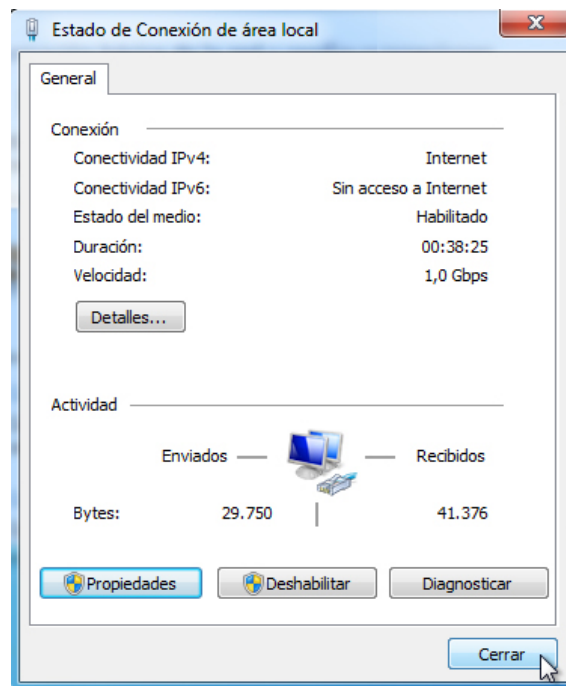
¿Qué información se muestra para la dirección IP, la máscara de subred y el gateway predeterminado en los campos del área **Usar la siguiente dirección IP**?

- c. Si no estaba seleccionado, seleccione el botón de radio **Obtener una dirección IP automáticamente**.
- d. Si no estaba seleccionado, seleccione el botón de radio **Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente**.

- e. Haga clic en **Aceptar** para cerrar la ventana **Propiedades de Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)**.



- f. Haga clic en **Aceptar** para cerrar la ventana **Propiedades de conexión de área local**.



- g. Haga clic en **Cerrar** para cerrar la ventana **Estado de Conexión de área local**.

### Paso 3: Registrar la información de dirección IP del Host A

- Revise las luces ubicadas en la parte posterior de la NIC. Estas luces parpadean cuando hay actividad de red.
- Abra una ventana de comandos.
- Escriba **ipconfig /all** y, a continuación, presione la tecla **Intro**.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Vicki>ipconfig /all

Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : Vicki-PC
Primary Dns Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No
DNS Suffix Search List. . . . . : va.shawcable.net

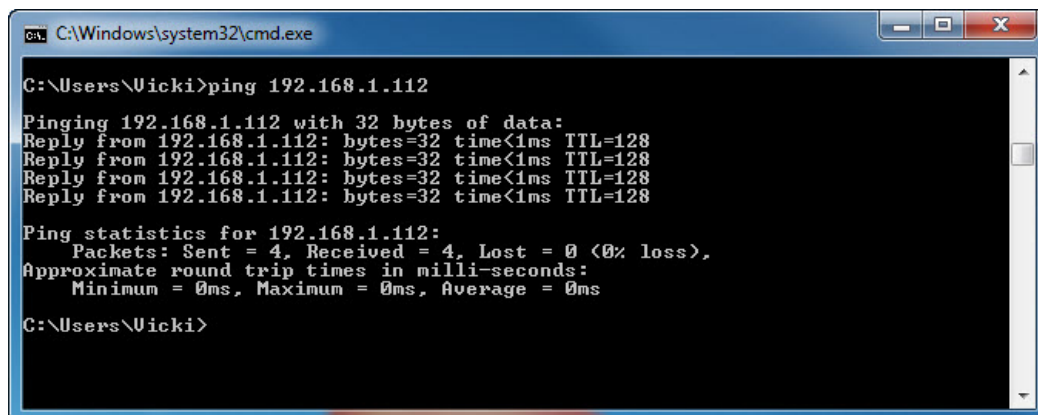
Ethernet adapter Local Area Connection:

Connection-specific DNS Suffix . : va.shawcable.net
Description . . . . . : Marvell Yukon 88E8001/8003/8010 PCI Gigabit Ethernet Controller
Physical Address. . . . . : 00-11-2F-BD-08-C4
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::54c7:9580:7107:3514%11(Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 192.168.1.112(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Lease Obtained. . . . . : Sunday, November 21, 2010 11:12:38 AM
Lease Expires . . . . . : Monday, November 22, 2010 11:12:38 AM
Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
DHCP Server . . . . . : 192.168.1.1
DHCPv6 IAID . . . . . : 234885423
DHCPv6 Client DUID. . . . . : 00-01-00-01-14-67-04-99-00-11-2F-BD-08-C4

DNS Servers . . . . . : 64.59.144.18
                       64.59.144.19
                       64.59.150.133
NetBIOS over Tcpip. . . . . : Enabled
  
```

- ¿Cuál es la dirección IP de la computadora? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es la máscara de subred de la computadora? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es el gateway predeterminado de la computadora? \_\_\_\_\_
- ¿Cuáles son los servidores DNS de la computadora? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es la dirección MAC de la computadora? \_\_\_\_\_
- ¿DHCP está habilitado? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es la dirección IP del servidor DHCP? \_\_\_\_\_
- ¿Qué día se obtuvo la licencia? \_\_\_\_\_
- ¿Qué día expira la licencia? \_\_\_\_\_

- d. Escriba **ping su dirección IP**. Por ejemplo, haga **ping 192.168.1.112**.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Vicki>ping 192.168.1.112

Pinging 192.168.1.112 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.112: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.112: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.112: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.112: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.112:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\Vicki>
```

Registre una de las respuestas del comando ping.

Si el ping no se realizó correctamente, solicite ayuda al instructor.

### Paso 4: Registrar la información de dirección IP del Host B

- Inicio sesión en el **Host B** como administrador y asegúrese de que los botones de radio **Obtener una dirección IP automáticamente** y **Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente** estén seleccionados.
- Haga clic en **Aceptar > Aceptar**.
- Abra una ventana de comandos.
- Escriba **ipconfig /all**.

¿Cuál es la dirección IP de la computadora? \_\_\_\_\_

¿Cuál es la máscara de subred de la computadora? \_\_\_\_\_

¿Cuál es el gateway predeterminado de la computadora? \_\_\_\_\_

¿Cuáles son los servidores DNS de la computadora? \_\_\_\_\_

¿Cuál es la dirección IP del servidor DHCP? \_\_\_\_\_

### Paso 5: Establecer la información de dirección IP estática

- Seleccione los botones de radio **Usar la siguiente dirección IP** y **Usar la siguiente dirección del servidor DNS**.
- Introduzca los datos de la dirección IP de la NIC obtenidos en el paso anterior.
- Haga clic en **Aceptar > Aceptar**.
- Abra una ventana de comandos.
- Escriba **ping dirección IP del Host B**.

Si el ping no se realizó correctamente, solicite ayuda al instructor.

**Paso 6: Verificar la conectividad**

- a. En el **Host B**, escriba **ping dirección IP del Host A**.  
¿El ping se realizó correctamente? \_\_\_\_\_
- b. En el **Host A**, escriba **ping dirección IP del Host B**.  
¿El ping se realizó correctamente? \_\_\_\_\_
- c. Vuelva todas las configuraciones de red a sus valores originales, a menos que el instructor indique lo contrario.
- d. Establezca la NIC en **Obtener una dirección IP automáticamente** y **Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente**.
- e. Haga clic en **Aceptar > Aceptar**.