

Packet Tracer: Probar una conexión inalámbrica

Objetivos

- Configurar una computadora para unirse a una red inalámbrica
- Probar la conexión inalámbrica

Introducción

Durante esta actividad, configurará **PC3** para que se conecte a una red a través de un router inalámbrico. También utilizará diversas herramientas para probar la funcionalidad de la red.

Paso 1: Conectar la PC3 a la red LAN inalámbrica y verificar la conectividad con el comando ping

- Conecte **PC3** a la red **WRS_LAN** con la clave precompartida **ITEpassword**.
- En la ventana **Command Prompt** (Símbolo del sistema), haga ping al gateway predeterminado para **PC3**. El ping debería realizarse correctamente. El comando debe generar el siguiente resultado:

```
PC> ping 192.168.2.1
```

```
Pinging 192.168.2.1 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=203ms TTL=255
```

```
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=94ms TTL=255
```

```
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=94ms TTL=255
```

```
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=78ms TTL=255
```

```
Ping statistics for 192.168.2.1:
```

```
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss)
```

```
Approximate round trip times in milli-seconds:
```

```
Minimum = 78ms, Maximum = 203ms, Average = 117ms
```

- En la ventana **Command Prompt** (Símbolo del sistema), haga ping a **PC1** con la dirección IP de 192.168.1.11.

Paso 2: Verificar la conectividad y la ruta entre PC3 y el resto de la red con el comando tracert

El comando **tracert** se utiliza para determinar la ruta entre un host local, en este caso **PC3**, y un host remoto. En **Command Prompt** (Símbolo del sistema) de **PC3**, verifique la ruta a **PC2** con el comando **tracert**.

- En **Command Prompt** (Símbolo del sistema), escriba **tracert 192.168.1.12**.

El comando debe generar el siguiente resultado:

```
PC> tracert 192.168.1.12
```

```
Tracing route to 192.168.1.12 over a maximum of 30 hops:
```

1	13 ms	12 ms	12 ms	192.168.2.1
2	*	6 ms	13 ms	192.168.1.12

```
Trace complete.
```

- b. El resultado del comando muestra que los paquetes **ICMP** generados por el comando **tracert** se trasladan a través de la interfaz **WRS_LAN** hacia el host, **PC2**.
- c. Cierre la ventana Command Prompt (Símbolo del sistema) en **PC3**.

Paso 3: Verificar la conectividad al servidor web con el uso de DNS

- a. En el **Web Browser** (Navegador web) de **PC3**, vaya a **http://www.example.com**. Se utiliza DNS para resolver los nombres de dominio de direcciones IP. Para verificar la resolución, cierre la ventana **Web Browser** (Navegador web) en **PC3**.
- b. En **Command Prompt** (Símbolo del sistema) de **PC3**, escriba **ping www.example.com**. El comando debe generar el siguiente resultado:

```
PC> ping www.example.com
```

```
Pinging 192.168.3.100 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.3.100: bytes=32 time=138ms TTL=126
Reply from 192.168.3.100: bytes=32 time=156ms TTL=126
Reply from 192.168.3.100: bytes=32 time=172ms TTL=126
Reply from 192.168.3.100: bytes=32 time=140ms TTL=126
Ping statistics for 192.168.3.100:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 138ms, Maximum = 172ms, Average = 151ms
```

Observe que el servidor DNS tradujo el nombre de dominio **www.example.com** a la dirección IP para el servidor web, **192.168.3.100**. Esto verifica que el servidor DNS funciona correctamente.

Hasta este momento todas las solicitudes DNS fueron realizadas automáticamente por otras aplicaciones. Para generar solicitudes DNS directamente al servidor, utilice el comando **nslookup**.

- c. En **Command prompt** (Símbolo del sistema) de **PC3**, escriba **nslookup www.example.com**. El comando debe generar el siguiente resultado:

```
PC> nslookup www.example.com
Server: [192.168.3.100]
Address: 192.168.3.100
```

```
Non-authoritative answer:
Name: www.example.com
Address: 192.168.3.100
```

Cuando se ingresa en el formato anterior, **nslookup** enviará una solicitud al servidor DNS con la pregunta "What's the IP address associated to the name **www.example.com**" (¿Cuál es la dirección IP asociada al nombre **www.ejemplo.com**?).

La primera línea del resultado del comando informa el nombre del servidor DNS que recibió la solicitud DNS. **PC3** envió la solicitud a **192.168.3.100** porque **WRS1** a través de **DHCP** informó que **192.168.3.100** se utilizaría para resolver nombres. Se muestra la dirección IP porque no hay nombres asignados a **192.168.3.100**.

La segunda línea informa la **dirección IP** del servidor **DNS** utilizado en la solicitud.

La tercera, cuarta y quinta líneas revelan la respuesta real a la solicitud: el nombre **www.example.com** está asociado a la dirección IP **192.168.3.100**.

Su porcentaje de finalización debe ser 100%. De lo contrario, haga clic en **Check Results** (Verificar resultados) para saber cuáles son los componentes requeridos que aún no se completaron.