

## “Packet Tracer: Configuración de direccionamiento IPv6”

**Tabla de asignación de direcciones**

Dispositivo	Interfaz	Dirección/Prefijo IPv6	Gateway predeterminado
R1	G0/0	2001:db 8:1:1: :1/64	N/D
		fe80::1	
	G0/1	2001:db8:1:2: :1/64	N/D
		fe80::1	
	S0/0/0	2001:db 8:1:a001: :2/64	N/D
		fe80::1	
Ventas	NIC	2001:db 8:1:1: :2/64	fe80::1
Facturación	NIC	2001:db 8:1:1: :3/64	fe80::1
Contabilidad	NIC	2001:db 8:1:1: :4/64	fe80::1
Diseño	NIC	2001:db 8:1:2: :2/64	fe80::1
Ingeniería	NIC	2001:db 8:1:2: :3/64	fe80::1
CAD	NIC	2001:db 8:1:2: :4/64	fe80::1
ISP	S0/0/0	2001:db 8:1:a001: :1	fe80::1

### Objetivos

**Parte 1: Configurar el direccionamiento IPv6 en el router**

**Parte 2: Configurar el direccionamiento IPv6 en los servidores**

**Parte 3: Configurar el direccionamiento IPv6 en los clientes**

**Parte 4: Probar y verificar la conectividad de red**

### Aspectos básicos

En esta actividad, practicará la configuración de direcciones IPv6 en un router, en servidores y en clientes. También verificará la implementación del direccionamiento IPv6.

### Parte 1: Configurar el direccionamiento IPv6 en el router

#### Paso 1: Habilitar el router para reenviar paquetes IPv6.

- Haga clic en **R1** y, a continuación, en la ficha **CLI**. Presione **Entrar**.
- Ingresa al modo EXEC con privilegios.

- c. Introduzca el **comando** de configuración global ipv6 unicast-routing. Este comando debe estar configurado para habilitar el router para que reenvíe paquetes IPv6.

```
R1 (config)# ipv6 unicast-routing
```

### Paso 2: Configurar el direccionamiento IPv6 en GigabitEthernet 0/0.

- a. Introduzca los comandos necesarios para pasar al modo de configuración de interfaz para GigabitEthernet0/0.
- b. Configure la dirección IPv6 con el siguiente comando:

```
R1 (config-if) # dirección ipv6 2001:db 8:1:1: :1/64
```

- c. Configure la dirección IPv6 link-local con el siguiente comando:

```
R1 (config-if) # ipv6 address fe80::1 link-local
```

- d. Active la interfaz.

```
R1 (config-if) # no shutdown
```

### Paso 3: Configurar el direccionamiento IPv6 en GigabitEthernet 1/0.

- a. Introduzca los comandos necesarios para pasar al modo de configuración de interfaz para GigabitEthernet0/1.
- b. Consulte la **tabla de direccionamiento** para obtener la dirección IPv6 correcta.
- c. Configure la dirección IPv6 y la dirección link-local, y active la interfaz.

### Paso 4: Configurar el direccionamiento IPv6 en Serial 0/0/0.

- a. Introduzca los comandos necesarios para pasar al modo de configuración de interfaz para Serial0/0/0.
- b. Consulte la **tabla de direccionamiento** para obtener la dirección IPv6 correcta.
- c. Configure la dirección IPv6 y la dirección link-local, y active la interfaz.

### Paso 5: Verifique el direccionamiento IPv6 en R1.

Es una buena práctica verificar el direccionamiento cuando está completo comparando los valores configurados con los valores de la tabla de direccionamiento.

- a. Salga del modo de configuración en R1.
- b. Verifique el direccionamiento configurado ejecutando el siguiente comando:

```
R1# show ipv6 interface brief
```

- c. Si alguna dirección es incorrecta, repita los pasos anteriores según sea necesario para realizar las correcciones.

**Nota:** Para realizar un cambio en el direccionamiento con IPv6, debe eliminar la dirección incorrecta o bien tanto la dirección correcta como la incorrecta permanecerán configuradas en la interfaz.

Por ejemplo:

```
R1 (config-if) # sin dirección ipv6 2001:db 8:1:5: :1/64
```

- d. Guarde la configuración en la NVRAM.

## Parte 2: Configurar el direccionamiento IPv6 en los servidores

### Paso 1: Configurar el direccionamiento IPv6 en el servidor de contabilidad.

- Haga clic en **Accounting (Contabilidad)** y, a continuación, en la ficha **Desktop (Escritorio) > IP Configuration (Configuración de IP)**.
- Establezca **2001:db8:1:1::4** con el prefijo **/64** como la **dirección IPv6**.
- Establezca la dirección link-local **fe80::1** como el **gateway IPv6**.

### Paso 2: Configurar el direccionamiento IPv6 en el servidor CAD.

Configure el servidor **CAD** con direcciones como se hizo en el paso 1. Consulte la **tabla de direccionamiento** para obtener la dirección la usar.

## Parte 3: Configurar el direccionamiento IPv6 en los clientes

### Paso 1: Configurar el direccionamiento IPv6 en los clientes de ventas y facturación.

- Haga clic en **Billing (Facturación)** y, a continuación, seleccione la ficha **Desktop (Escritorio) > IP Configuration (Configuración de IP)**.
- Establezca **2001:DB8:1:1::3** con el prefijo **/64** como la **dirección IPv6**.
- Establezca la dirección link-local **fe80::1** como el **gateway IPv6**.
- Repita los pasos 1a a 1c para **Sales (Ventas)**. Consulte la **tabla de direccionamiento** para obtener la dirección IPv6.

### Paso 2: Configurar el direccionamiento IPv6 en los clientes de ingeniería y diseño.

- Haga clic en **Engineering (Ingeniería)** y, a continuación, seleccione la ficha **Desktop (Escritorio) > IP Configuration (Configuración de IP)**.
- Establezca **2001:db8:1:2::3** con el prefijo **/64** como la dirección IPv6.
- Establezca la dirección link-local **fe80::1** como el **gateway IPv6**.
- Repita los pasos 2a a 2c para el **diseño**. Consulte la **tabla de direccionamiento** para obtener la dirección IPv6.

## Parte 4: Probar y verificar la conectividad de red

### Paso 1: Abrir las páginas web del servidor desde los clientes.

- Haga clic en **Sales (Ventas)** y, a continuación, en la ficha **Desktop (Escritorio)**. Si es necesario, cierre la ventana **IP Configuration (Configuración de IP)**.
- Haga clic en **Web Browser (Navegador web)**. Introduzca **2001:DB8:1:1::4** en el cuadro de dirección URL y haga clic en **Go (Ir)**. Debería aparecer el sitio web de **Accounting (Contabilidad)**.
- Introduzca **2001:DB8:1:2::4** en el cuadro de URL y haga clic en **Go (Ir)**. Debería aparecer el sitio web de **CAD**.
- Repita los pasos 1a a 1c para el resto de los clientes.

### Paso 2: Hacer ping al ISP.

- Haga clic en cualquier cliente.
- Haga clic en la ficha **Desktop (Escritorio) > Command Prompt (Símbolo del sistema)**.
- Pruebe la conectividad al ISP con el siguiente comando:

PC> **ping** 2001:db 8:1:a001: :1

- d. Repita el comando **ping** con otros clientes hasta que se haya verificado la plena conectividad.