InstitutoImagen que contiene dibujo, alimentos

Descripción generada automáticamenteIcono

Descripción generada automáticamente

Politécnico

Nacional

Escuela Superior de Cómputo

**3\_1\_Configuring DHCP Using Easy IP**

Materia:

Administración de servicios en red

Grupo:

4CV13

Profesor:

Henestrosa Carrasco Leticia

Integrantes: (***Equipo 1***)

Arévalo Andrade Miguel Ángel

Castro Cruces Jorge Eduardo

López Mares Irene Elizabeth

Pedroza García Rodolfo

Fecha:

lunes, 18 de abril de 2022

**Activity 7.1.8:  
Configuring DHCP Using Easy IP**

**NOTE TO USER:** Although you can complete this activity without printed instructions, a PDF version is available on the text side of the same page from which you launched this activity.

**Addressing Table**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Device** | **Interface** | **IP Address** | **Subnet Mask** |
| **R1** | **Fa0/0** | 192.168.10.1 | 255.255.255.0 |
| **S0/0/0** | 10.1.1.1 | 255.255.255.252 |
| **R2** | **Fa0/0** | 192.168.20.1 | 255.255.255.0 |
| **S0/0/0** | 10.1.1.2 | 255.255.255.252 |
| **S0/0/1** | 10.2.2.1 | 255.255.255.252 |
| **S0/1/0** | 209.165.200.225 | 255.255.255.224 |
| **R3** | **Fa0/0** | 192.168.30.1 | 255.255.255.0 |
| **S0/0/1** | 10.2.2.2 | 255.255.255.252 |

**Learning Objectives**

* Configure routers with Easy IP.
* Verify that PCs are dynamically configured with addressing details.
* Configure a DNS server with DNS entries.
* Test PC connectivity to domain names.

**Introduction**

DHCP assigns IP addresses and other important network configuration information dynamically. Cisco routers can use the Cisco IOS feature set, Easy IP, as an optional, full-featured DHCP server. Easy IP leases configurations for 24 hours by default. In this activity, you will configure DHCP services on two routers and test your configuration. The user EXEC password is **cisco**, and the privileged EXEC password is **class**.

**Task 1: Configure Routers with Easy IP**

**Step 1. Configure the excluded addresses for R1 and R3.**

Define a set of addresses that are reserved for hosts that need static addresses, such as servers, routers, and printers. These addresses are not included in the pool of addresses that are available for assigning to DHCP clients. For R1 and R3, exclude the first nine addresses from the DHCP pool.

R1(config)#**ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.9**

R1(config)#

R3(config)#**ip dhcp excluded-address 192.168.30.1 192.168.30.9**

R3(config)#

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Step 2. Configure the address pool for R1.**

Define the pool of addresses from which DHCP assigns addresses to DHCP clients on the R1 LAN. The available addresses are all addresses on the 192.168.10.0 network, except for those excluded in Step 1.

On R1, name the address pool R1LAN. Specify the address pool, default gateway, and DNS server that are assigned to each client device requesting DHCP service.

R1(config)#**ip dhcp pool R1LAN**

R1(dhcp-config)#**network 192.168.10.0 255.255.255.0**

R1(dhcp-config)#**default-router 192.168.10.1**

R1(dhcp-config)#**dns-server 192.168.20.254**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Step 3. Configure the address pool for R3.**

On R3, name the address pool R3LAN. Specify the address pool, default gateway, and DNS server that are assigned to each client device requesting DHCP service.

R3(config)#**ip dhcp pool R3LAN**

R3(dhcp-config)#**network 192.168.30.0 255.255.255.0**

R3(dhcp-config)#**default-router 192.168.30.1**

R3(dhcp-config)#**dns-server 192.168.20.254**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Step 4. Check results.**

Your completion percentage should be 43%. If not, click **Check Results** to see which required components are not yet completed.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Task 2: Verify that the PCs Are Automatically Configured**

**Step 1. Configure PC1 and PC3 for DHCP configuration.**

In the **Desktop** tab of each PC, click **IP Configuration**, and then select **DHCP**. The IP configuration information should be immediately updated.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Una captura de pantalla de una computadora

Descripción generada automáticamente

**Step 2. Check the DHCP operation on the routers.**

To verify DHCP operation on the routers, issue the **show ip dhcp binding** command. The results should show one IP address bound on each of the routers.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Step 3. Check results.**

Your completion percentage should be 86%. If not, click Check Results to see which required components are not yet completed.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Task 3: Configure a DNS Server with DNS Entries**

**Step 1. Configure the DNS server.**

To configure DNS on the DNS server, click the **DNS** button in the **Config** tab.

Make sure that DNS is turned on, and enter the following DNS entries:

* www.cisco.com 209.165.201.30
* www.publicsite.com 209.165.202.158

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

**Step 2. Check results.**

Your completion percentage should be 100%. If not, click **Check Results** to see which required components are not yet completed.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Task 4: Test PC Connectivity to Domain Names**

**Step 1. Verify that PC1 can connect to servers using the domain name.**

On PC1, open the web browser and enter **www.cisco.com** in the address line. The web page should appear.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Step 2. Verify that PC3 can connect to servers using domain name.**

On PC3, open the web browser and enter **www.publicsite.com** in the address line. The web page should appear.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Conclusiones:**

**Arévalo Andrade Miguel Ángel:**

Se lograron los objetivos.

•Se configuraron enrutadores con Easy IP.

• Se verificó que las PC estén configuradas dinámicamente con detalles de direccionamiento.

• Se configuró un servidor DNS con entradas DNS.

• Se probó la conectividad de la PC con los nombres de dominio.

**Castro Cruces Jorge Eduardo:**

Se lograron los objetivos.

•Se configuraron enrutadores con Easy IP.

• Se verificó que las PC estén configuradas dinámicamente con detalles de direccionamiento.

• Se configuró un servidor DNS con entradas DNS.

• Se probó la conectividad de la PC con los nombres de dominio.

**López Mares Irene Elizabeth:**

DHCP asigna direcciones IP y otra información importante para la configuración de la red en forma dinámica. Los routers Cisco pueden utilizar el conjunto de funciones Cisco IOS; es decir, Easy IP, como servidor de DHCP opcional con todas las funciones. Easy IP alquila las configuraciones por 24 horas de manera predeterminada. En esta práctica ponemos en uso lo mencionado anteriormente.

**Pedroza García Rodolfo:**

En esta practica continuamos con la implementación de servidores DHCP, pero para la realización de esta practica hicimos uso de una de las facilidades que nos ofrecen los routers de Cisco, los cuales nos proporcionan funciones Cisco IOS, en esta práctica utilizamos la función Easy IP, la cual nos permite alquilar las configuraciones por 24 horas de manera predeterminada.