

| | |
|---------------------|----------------------------|
| Jefe de laboratorio | Ing. Raúl Ortiz Gaona, PhD |
| Práctica # 11 | Servidor DHCP |

1. ANTECEDENTES

Todos los dispositivos deben tener una dirección IP. Una forma de hacerlo configurando manualmente a cada uno de dichos dispositivos. Otra forma de hacerlo, especialmente cuando existen muchos dispositivos, o cuando son dispositivos móviles, es en forma automática, configurando un servidor de direcciones IP llamado Dynamic Host Configuration Protocol DHCP. Este servidor puede residir en un host o en un enrutador.

2. OBJETIVO

El objetivo de la práctica es el siguiente:

1. Configurar un servidor DHCP en el enrutador de la red.

3. EQUIPO Y MATERIALES

2 switches
4 PCs
1 ruteador
6 cables directos
1 cable de consola

4. DISEÑO DE LA RED CON MÁSCARA DE SUBRED DE LONGITUD FIJA

Datos:

El servidor DHCP asignará dinámicamente direcciones IP a los hosts de dos redes locales que tienen las siguientes direcciones de red

LAN 1: 192.168.0.0

LAN 2: 192.168.1.0

5. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS

1. Conectar los equipos como se indica en la Figura 1.
2. Configurar las PCs activando la opción “*Obtener una dirección IP automáticamente*” como se indica en la Figura 2.
3. Configurar las interfaces de red de los enrutadores.
4. Configurar el servidor DHCP en el enrutador

```
Router(config)# ip dhcp pool red A
Router(dhcp-config)# network 192.168.0.0 255.255.255.0
Router(dhcp-config)# default-router 192.168.0.1
Router(dhcp-config)# exit
```

```
Router(config)# ip dhcp pool red B
Router(dhcp-config)# network 192.168.1.0 255.255.255.0
Router(dhcp-config)# default-router 192.168.1.1
Router(dhcp-config)# exit
Router(config)#
```

5. Comprobar en las PCs si se asignaron dinámicamente las direcciones IP
6. Comprobar la conectividad entre PCs

Luego, los estudiantes crearán una red con redes LAN con direcciones de red clase A y B respectivamente.

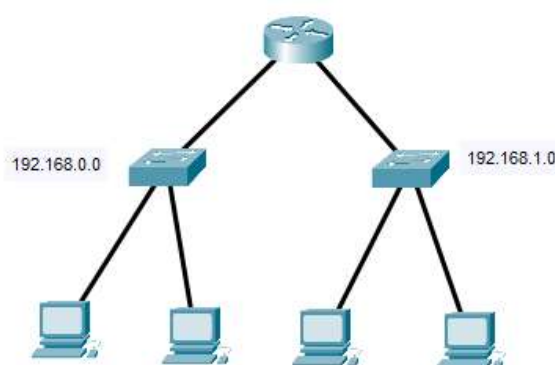


Figura 1. Topología de la red

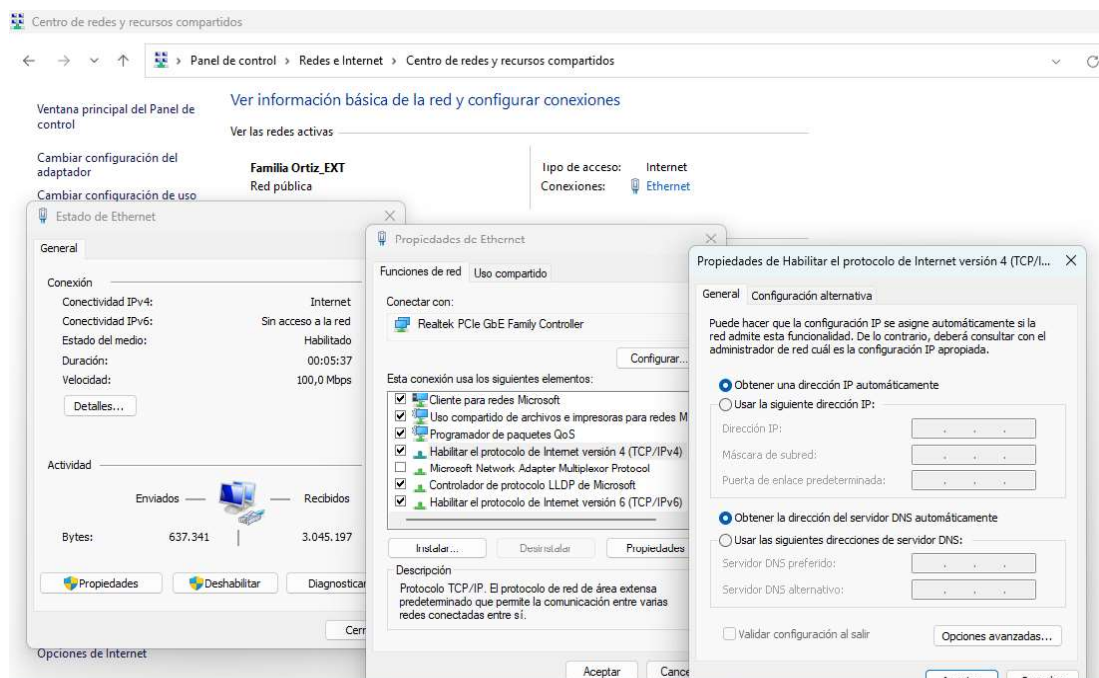


Figura 2. Obtener una dirección IP automáticamente

6. RESULTADOS OBTENIDOS

7. CONCLUSIONES

8. RECOMENDACIONES

9. FUENTES DE INFORMACIÓN