

Actividad | 3 | Servidor DHCP

Introducción a las Redes de Computadoras

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Marco Alonso Rodríguez Tapia

ALUMNO: Ana Laura Reyes Rios

FECHA: 19 de Mayo del 2025

Índice

1. Introducción.....	3
2. Descripción.....	4
3. Justificación.....	5
4. Etapa 1.....	6
4.1 Creación del escenario.....	6
4.2 Prueba de la red.....	7
5. Etapa 2.....	8
5.1 Creación del escenario.....	8
5.2 Prueba de la red.....	9
5.3 Tabla de direcciones IP.....	9
6. Desarrollo.....	10
6.1. Configuración del servidor DHCP.....	10
6.2. Prueba de la red.....	11
6.3 Tabla de direcciones IP.....	11
7. Conclusión.....	12
8. Referencias.....	13

1. Introducción

En el siguiente documento vamos a presentar el tema de esta actividad el cual es un servidor DHCP es por eso que vamos a dar una breve explicación del mismo a continuación; El servidor DHCP es una pieza clave en la administración de redes que asigna de manera automática direcciones IP y otros parámetros de red necesarios para que un dispositivo se comunique en una red IP. Su funcionamiento elimina la necesidad de asignar direcciones IP manualmente, optimizando la gestión de la red y permitiendo que los dispositivos se conecten a Internet o a redes locales sin intervención humana. El propósito principal de un servidor DHCP es gestionar de forma centralizada y automática la asignación de direcciones IP en una red. Esto incluye no solo la asignación de IP, sino también la configuración de otros parámetros necesarios, como la máscara de subred, la puerta de enlace predeterminada y los servidores DNS. En pocas palabras Facilita enormemente la administración de una red, especialmente en entornos donde los dispositivos se conectan y desconectan frecuentemente.

2. Descripción

A continuación daremos una explicación de lo que realizaremos en dicha actividad ya que es una continuación de la misma empresa presentada la cual está dedicada a la fabricación de materiales de oficina ahora en esta actividad se implementará un servidor DHCP en la área de contabilidad para mejorar el proceso de asignación de la IP a cada equipo de cómputo ya que cada vez hay más personal en dicha área, para ello nos dan los requisitos para la instalación de dicho servidor, es por eso que se utilizará el escenario de la primera actividad el contiene un switch, cuatro computadoras y dos laptops y para complementar se agregaran dos computadoras de más y ya para finalizar se realizarán pruebas donde se demuestre la conexión entre los dispositivos y todo esto se le realizaremos un captura de pantalla y lo anexaremos en el desarrollo.

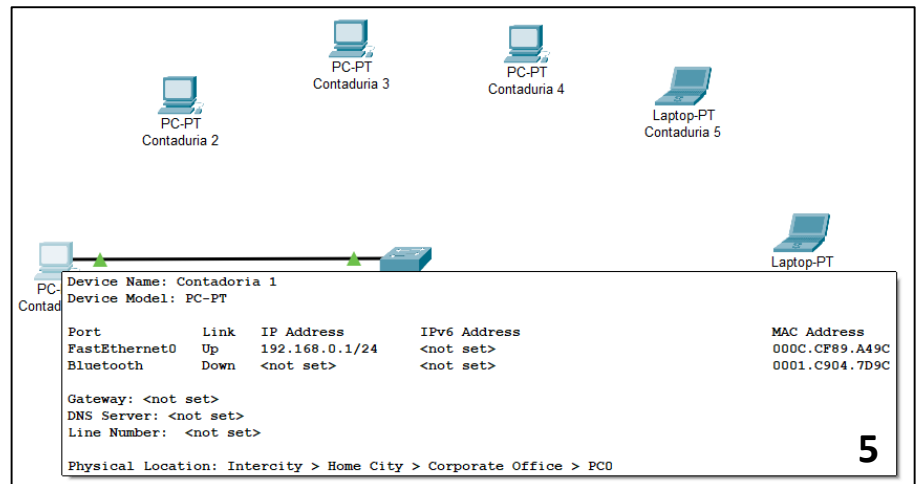
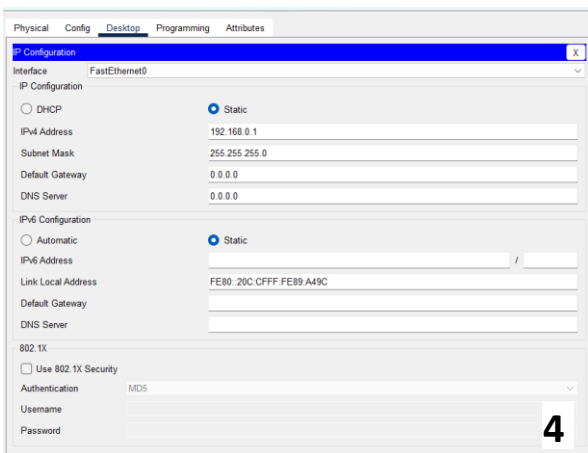
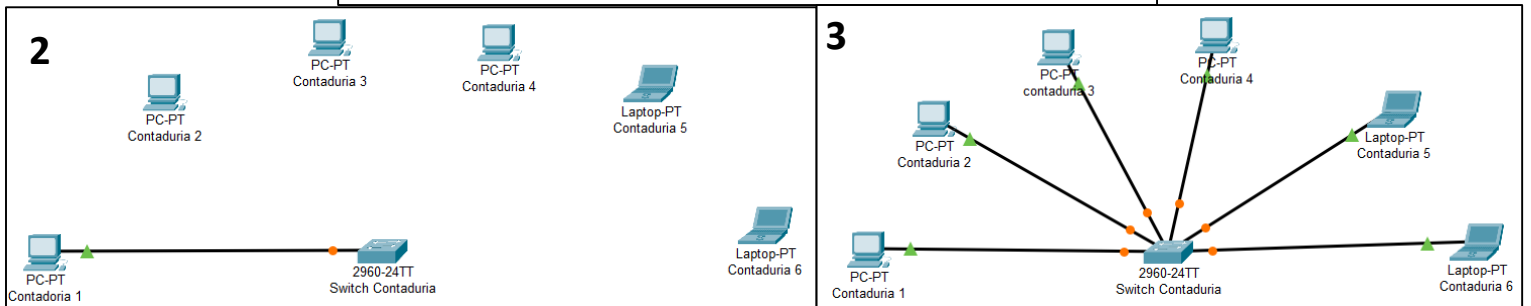
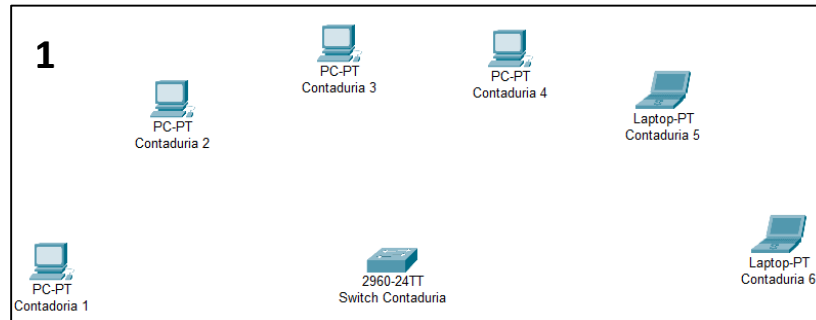
Para complementar dicha actividad realizaremos los demás apartados requeridos, como en la parte principal nuestra portada para después seguir con el índice el cual mostrará la estructura de nuestra actividad, el siguiente es la introducción donde daremos una presentación del tema de esta actividad, seguiremos con la descripción la cual vamos a interpretar con nuestras propias palabras el contexto y lo solicitado en dicha actividad, sigue la justificación donde explicaremos por qué debería emplearse dicha solución en esta actividad y también se agregará la fase 1 donde se muestra el desarrollo de la actividad 1 y la fase 2 donde se presenta el desarrollo 2 y de igual forma como ya mencionamos antes se pondrá el servidor que realizamos y lo colocaremos en el desarrollo explicando que es lo que sucede cuando lo empleamos, por penúltimo redactaremos una conclusión de dicha actividad explicando la importancia de aprender dicho tema y para finalizar agregaremos las referencias utilizadas para la investigación de dicha actividad.

3. Justificación

En este apartado explicaremos por que empleamos este tipo de solución pues aparte de que fue un requerimiento por parte de la actividad hacer un servidor DHCP para un departamento de contabilidad esto para mejorar la asignación de las direcciones IP a cada equipo, a continuación daremos a conocer algunas de las ventajas que se tiene por emplear dicho servidor: Simplificación en la configuración reduce la complejidad de gestionar una red y automatiza la asignación de direcciones IP y otros parámetros de configuración, lo que hace innecesario el proceso manual y reduce el margen de error, garantizando una configuración de red coherente y correcta, las direcciones IP se asignan de forma dinámica a los dispositivos cuando estos se conectan a la red el cual nos asegura un uso eficiente de las direcciones IP disponibles, permitiendo a más dispositivos conectarse a la red sin necesidad de aumentar el rango de IP asignado, minimiza el riesgo de conflictos de IP, los cuales ocurren cuando dos dispositivos intentan usar la misma dirección IP simultáneamente pues al momento de gestionar de forma centralizada la asignación de IP, el DHCP asegura que cada dispositivo tenga una dirección única, evitando interrupciones en la conectividad, facilita la transición al asignar automáticamente nuevas direcciones IP conforme los dispositivos se conectan a diferentes segmentos de la red, promoviendo la movilidad y la flexibilidad y por ultimo dicha configuración de red ahorra un tiempo considerable a los administradores de sistemas y redes pues permite que se enfoquen en tareas más críticas, mejorando la eficiencia y reduciendo los costes operativos.

4. Etapa 1

4.1 Creación del escenario



```
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::201:C9FF:FE49:5199
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address. . . . .: 192.168.0.1
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                0.0.0.0

Bluetooth Connection:

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address. . . . .: 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . .: 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                0.0.0.0

C:\>
```

6

4.2 Prueba de la red

```
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::202:17FF:FE71:A6C1
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 192.168.0.5
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                0.0.0.0

Bluetooth Connection:

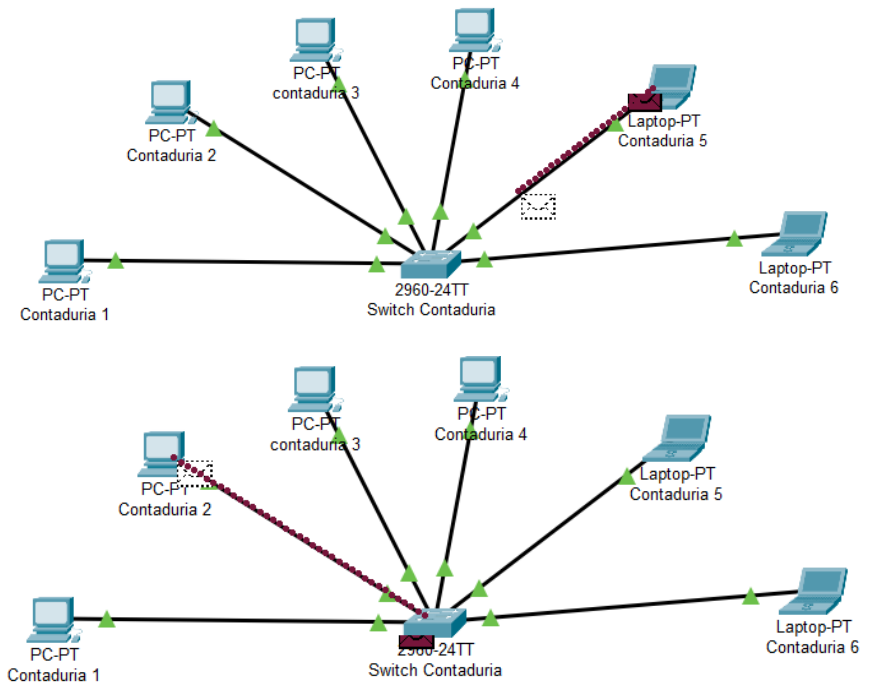
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . .: 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                0.0.0.0

C:\>ping 192.168.0.2

Pinging 192.168.0.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time=8ms TTL=128
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 8ms, Average = 2ms
```



Envío de paquetes de datos de contaduría 5 a contaduría 2

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)

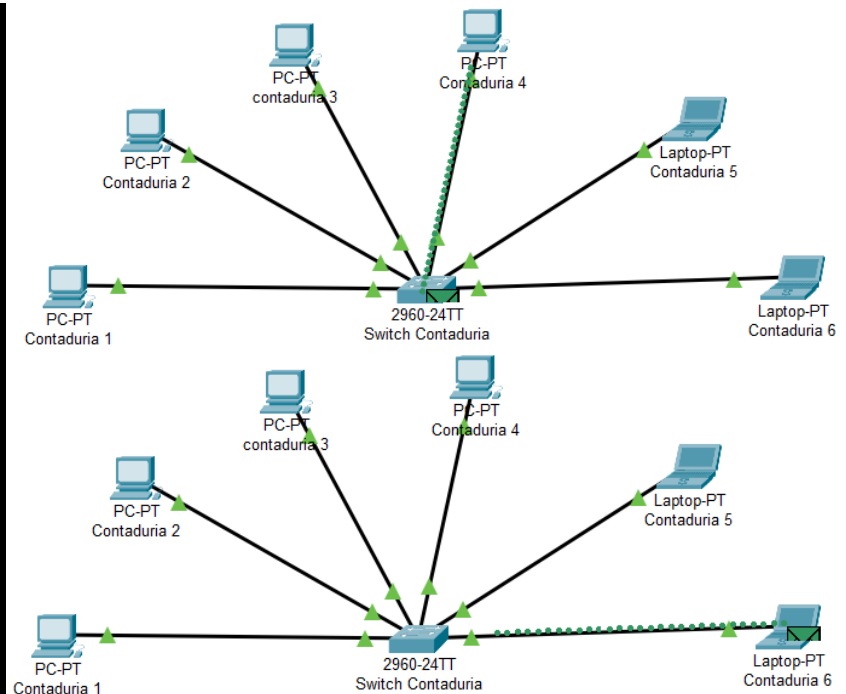
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::206:2AFF:FEE3:2D58
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 192.168.0.4
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                0.0.0.0

Bluetooth Connection:

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address . . . . .: 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . .: 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                0.0.0.0

C:\>ping 198.164.0.6

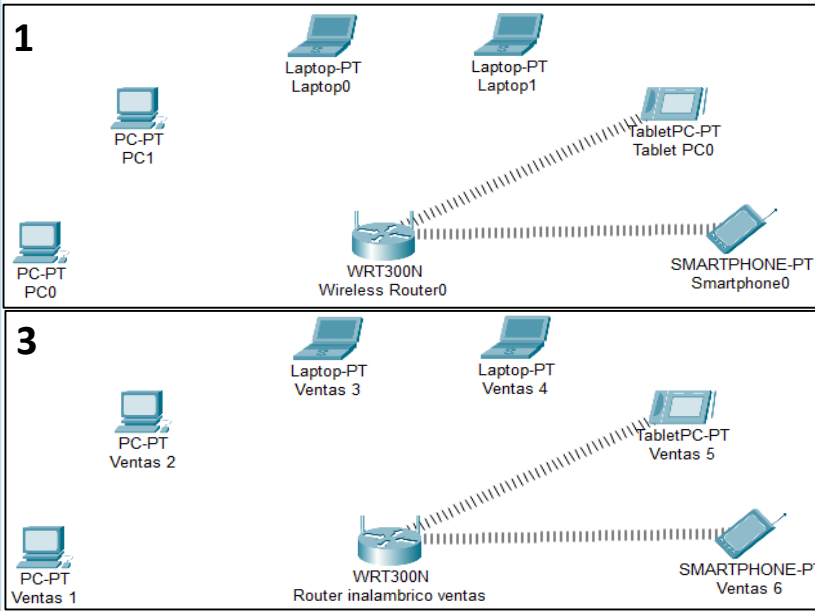
Pinging 198.164.0.6 with 32 bytes of data:
|
```



Envío de paquetes de datos de contaduría 4 a contaduría 6

5. Etapa 2

5.1 Creación del escenario.



Physical Config GUI Attributes

Setup Wireless Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

2

Internet Setup

Internet Connection type: Automatic Configuration - DHCP

Optional Settings (required by some internet service providers):

Host Name:

Domain Name:

MTU: Size: 1500

Network Setup

Router IP:

Subnet Mask:

DHCP Server Settings

DHCP Server: ☒ Enabled ☐ Disabled

Start IP Address: 192.168.1.30

Maximum number of Users: 50

IP Address Range: 192.168.1.30 - 79

Client Lease Time: 0 minutes (0 means one day)

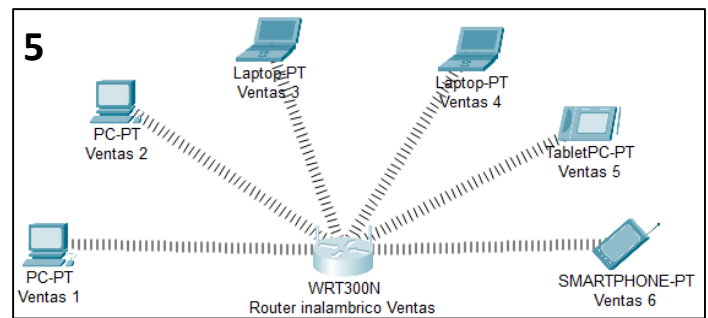
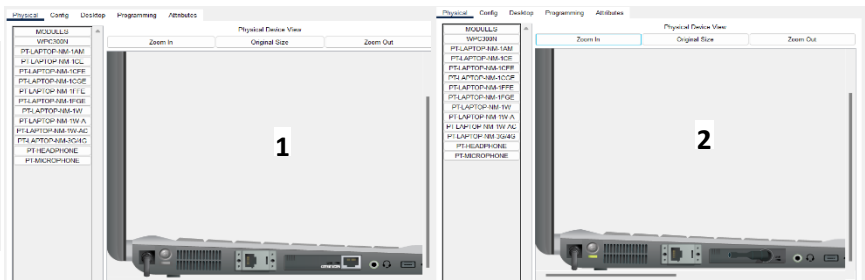
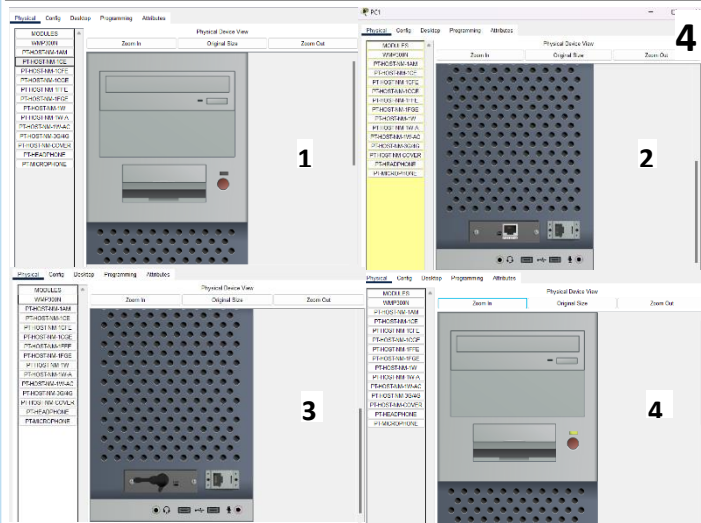
Static DNS 1: 0 0 0

Static DNS 2: 0 0 0

Static DNS 3: 0 0 0

WINS: 0 0 0

Save Settings Cancel Changes



Physical Config Desktop Programming Attributes

IP Configuration

Interface: Wireless0

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static

IPv4 Address: 192.168.0.102

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 192.168.0.1

DNS Server: 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☒ Automatic ☐ Static

IPv6 Address: /

Link Local Address: FE80::2D0:58FF:FE18:1E4D

Default Gateway:

DNS Server:

Physical Config Desktop Programming Attributes

IP Configuration

Interface: Wireless0

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static

IPv4 Address: 192.168.1.30

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 192.168.1.1

DNS Server: 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☒ Automatic ☐ Static

IPv6 Address: /

Link Local Address: FE80::2D0:97FF:FE08:DB37

Default Gateway:

DNS Server:

DHCP request successful.

IPv6 request failed.

6

5.2 Prueba de red.

```

Ventas 2
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>
ipconfig

Bluetooth Connection: (default port)
Connection-specific DNS Suffix...:
Link-local IPv6 Address...: ::
IPv6 Address...: ::
IPv4 Address...: 0.0.0.0
Subnet Mask...: 0.0.0.0
Default Gateway...: ::
0.0.0.0

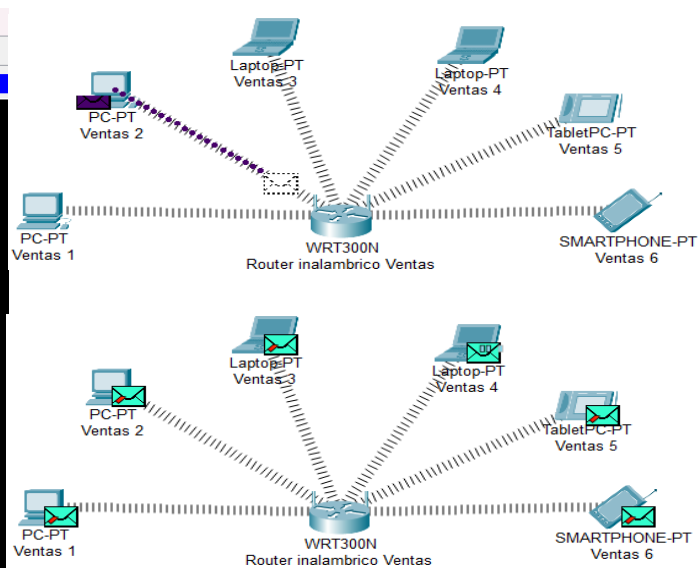
Wireless0 Connection:
Connection-specific DNS Suffix...:
Link-local IPv6 Address...: FE80::2D0:D3FF:FE46:4AC0
IPv6 Address...: ::
IPv4 Address...: 192.168.1.31
Subnet Mask...: 255.255.255.0
Default Gateway...: ::
192.168.1.1

C:\>ping 192.168.1.33

Pinging 192.168.1.33 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.33: bytes=32 time=42ms TTL=128
Reply from 192.168.1.33: bytes=32 time=18ms TTL=128
Reply from 192.168.1.33: bytes=32 time=19ms TTL=128
Reply from 192.168.1.33: bytes=32 time=20ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.33:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 18ms, Maximum = 42ms, Average = 24ms
  
```



Envío de paquetes de datos de ventas 2 a ventas 4

```

Ventas 3
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
C:\>ipconfig

Bluetooth Connection: (default port)
Connection-specific DNS Suffix...:
Link-local IPv6 Address...: ::
IPv6 Address...: 0.0.0.0
Subnet Mask...: 0.0.0.0
Default Gateway...: ::
0.0.0.0

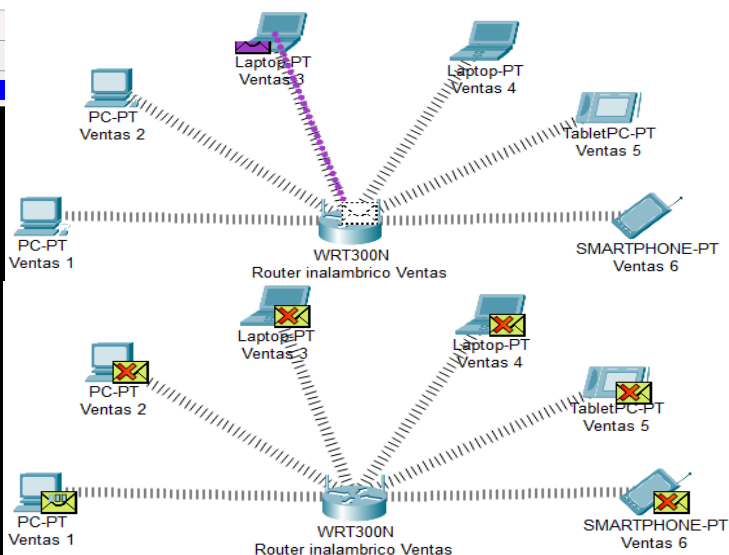
Wireless0 Connection:
Connection-specific DNS Suffix...:
Link-local IPv6 Address...: FE80::2D0:58FF:FE18:1E4D
IPv6 Address...: ::
IPv4 Address...: 192.168.1.32
Subnet Mask...: 255.255.255.0
Default Gateway...: ::
192.168.1.1

C:\>ping 192.168.1.30

Pinging 192.168.1.30 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.30: bytes=32 time=59ms TTL=128
Reply from 192.168.1.30: bytes=32 time=20ms TTL=128
Reply from 192.168.1.30: bytes=32 time=33ms TTL=128
Reply from 192.168.1.30: bytes=32 time=30ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.30:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 20ms, Maximum = 59ms, Average = 35ms
  
```



Envío de paquetes de datos de Ventas 3 a Ventas 1

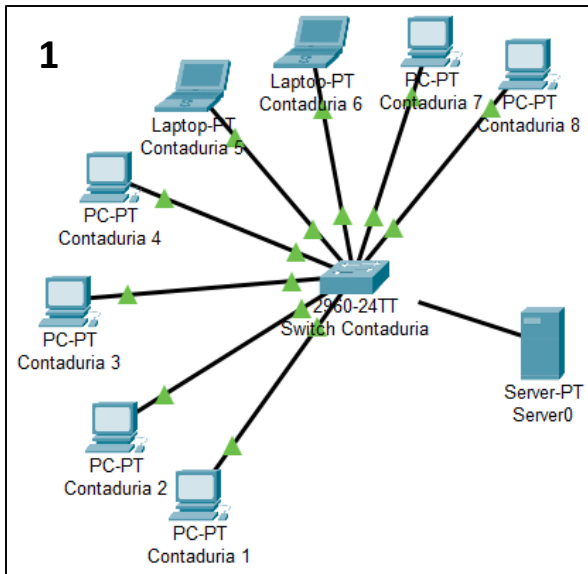
5.3 Tabla de direcciones IP.

Tipo de Equipo	Nombre	Dirección IP	Submáscara de red
PC	Ventas 1	192.168.1.30	255.255.255.0
PC	Ventas 2	192.168.1.31	255.255.255.0
Laptop	Ventas 3	192.168.1.32	255.255.255.0
Laptop	Ventas 4	192.168.1.33	255.255.255.0
Tablet	Ventas 5	192.168.1.34	255.255.255.0
Smartphone	Ventas 6	192.168.1.35	255.255.255.0

6. Desarrollo

6.1 Configuración del servidor

En este apartado mostraremos la instalación del servidor DHCP como primer paso una colocamos el servidor en nuestro escenario el cual ya habíamos realizado anteriormente para después configurarlo una vez que se haiga configurado correctamente, pasamos a configurar las demás maquinas recordando que se tuvieron que agregar dos mas a nuestro escenario para ser un total de ocho equipos los cuales abrimos uno por uno para configurar todos con su nueva IP.



2

Servidor Contaduria DHCP

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

SERVICES

- HTTP
- DHCP**
- DHCPv6
- TFTP
- DNS
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP

DHCP

Interface: FastEthernet0 Service: ☒ On ☐ Off

Pool Name: serverPool

Default Gateway: 192.168.0.2

DNS Server: 192.168.0.3

Start IP Address: 192.168.0.7

Subnet Mask: 255.255.255.0

Maximum Number of Users: 100

TFTP Server: 0.0.0.0

WLC Address: 0.0.0.0

Add Save Remove

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	192.168.0.2	192.168.0.3	192.168.0.7	255.255.255.0	100	0.0.0.0	0.0.0.0

Device Name: Switch Contaduria
Custom Device Model: 2960-10G15
Hostname: Switch

Port	Link	VLAN	IP Address	MAC Address
FastEthernet0/1	Up	1	---	0001.42A0.7801
FastEthernet0/2	Up	1	---	0001.42A0.7802
FastEthernet0/3	Up	1	---	0001.42A0.7803
FastEthernet0/4	Up	1	---	0001.42A0.7804
FastEthernet0/5	Up	1	---	0001.42A0.7805
FastEthernet0/6	Up	1	---	0001.42A0.7806
FastEthernet0/7	Up	1	---	0001.42A0.7807
FastEthernet0/8	Up	1	---	0001.42A0.7808
FastEthernet0/9	Up	1	---	0001.42A0.7809
FastEthernet0/10	Down	1	---	0001.42A0.780A
FastEthernet0/11	Down	1	---	0001.42A0.780B
FastEthernet0/12	Down	1	---	0001.42A0.780C
FastEthernet0/13	Down	1	---	0001.42A0.780D
FastEthernet0/14	Down	1	---	0001.42A0.780E
FastEthernet0/15	Down	1	---	0001.42A0.780F
FastEthernet0/16	Down	1	---	0001.42A0.7810
FastEthernet0/17	Down	1	---	0001.42A0.7811
FastEthernet0/18	Down	1	---	0001.42A0.7812
FastEthernet0/19	Down	1	---	0001.42A0.7813
FastEthernet0/20	Down	1	---	0001.42A0.7814
FastEthernet0/21	Down	1	---	0001.42A0.7815
FastEthernet0/22	Down	1	---	0001.42A0.7816
FastEthernet0/23	Down	1	---	0001.42A0.7817
FastEthernet0/24	Down	1	---	0001.42A0.7818
GigabitEthernet0/1	Down	1	---	0001.42A0.7819
GigabitEthernet0/2	Down	1	---	0001.42A0.781A
Vlan1	Down	1	<not set>	0000.0C1C.356B

Physical Location: Intercity > Home City > Corporate Office > Main Wiring Closet > Rack > Switch0

```
graph TD
    S[2960-24TT Switch Contaduria] --- C1[PC-PT Contaduria 1]
    S --- C2[PC-PT Contaduria 2]
    S --- C3[PC-PT Contaduria 3]
    S --- C4[PC-PT Contaduria 4]
    S --- C5[PC-PT Contaduria 5]
    S --- C6[PC-PT Contaduria 6]
    S --- C7[PC-PT Contaduria 7]
    S --- C8[PC-PT Contaduria 8]
    S --- S0[Server-PT Server0]
```

Physical Config Desktop **Programming** Attributes

IP Configuration

Interface: FastEthernet0

IP Configuration: ☒ DHCP ☐ Static

IPv4 Address: 192.168.0.7

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 192.168.0.2

DNS Server: 192.168.0.3

IPv6 Configuration: ☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address: /

Link Local Address: FE80::202:17FF:FE46:55AE

Default Gateway: /

DNS Server: /

802.1X: ☐ Use 802.1X Security

Authentication: MD5

Username: /

Password: /

6.2 Prueba de red

A continuación mostraremos los envíos de paquetes que realizamos para la prueba de conexión:

```
Contaduria 8
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address...: FE80::201:96FF:FEDE:D433
    IPv6 Address...:
    IPv4 Address...: 192.168.0.7
    Subnet Mask...: 255.255.255.0
    Default Gateway...:
    192.168.0.2

Bluetooth Connection:
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address...:
    IPv6 Address...:
    IPv4 Address...: 0.0.0.0
    Subnet Mask...: 0.0.0.0
    Default Gateway...:
    0.0.0.0

C:\>ping 192.168.0.10

Pinging 192.168.0.10 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.0.10: bytes=32 time=3ms TTL=128
Reply from 192.168.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 33ms, Average = 10ms

C:\>
```

```
Contaduria 5
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address...: FE80::203:E4FF:FE6D:7A3
    IPv6 Address...:
    IPv4 Address...: 192.168.0.12
    Subnet Mask...: 255.255.255.0
    Default Gateway...:
    192.168.0.2

Bluetooth Connection:
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address...:
    IPv6 Address...:
    IPv4 Address...: 0.0.0.0
    Subnet Mask...: 0.0.0.0
    Default Gateway...:
    0.0.0.0

C:\>ping 192.168.0.8

Pinging 192.168.0.8 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.0.8: bytes=32 time=65ms TTL=128
Reply from 192.168.0.8: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.8: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.8: bytes=32 time=193ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.8:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 193ms, Average = 64ms

C:\>
```

```
Contaduria 4
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>config
Invalid Command.

C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address...: FE80::207:ECFF:FE1D:DB9C
    IPv6 Address...:
    IPv4 Address...: 192.168.0.9
    Subnet Mask...: 255.255.255.0
    Default Gateway...:
    192.168.0.2

Bluetooth Connection:
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address...:
    IPv6 Address...:
    IPv4 Address...: 0.0.0.0
    Subnet Mask...: 0.0.0.0
    Default Gateway...:
    0.0.0.0

C:\>ping 192.168.0.13

Pinging 192.168.0.13 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.0.13: bytes=32 time=8ms TTL=128
Reply from 192.168.0.13: bytes=32 time=32ms TTL=128
Reply from 192.168.0.13: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.13: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.13:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 32ms, Average = 10ms

C:\>
```

```
Contaduria 7
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address...: FE80::20B:BEFF:FE17:1671
    IPv6 Address...:
    IPv4 Address...: 192.168.0.11
    Subnet Mask...: 255.255.255.0
    Default Gateway...:
    192.168.0.2

Bluetooth Connection:
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address...:
    IPv6 Address...:
    IPv4 Address...: 0.0.0.0
    Subnet Mask...: 0.0.0.0
    Default Gateway...:
    0.0.0.0

C:\>ping 192.168.0.14

Pinging 192.168.0.14 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.0.14: bytes=32 time=8ms TTL=128
Reply from 192.168.0.14: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.14: bytes=32 time=20ms TTL=128
Reply from 192.168.0.14: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.14:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 20ms, Average = 7ms

C:\>
```

6.3 Tabla de direcciones

Tipo de Equipo	Nombre	Direccion IP	Submascara de red
PC	Contaduria 1	192.168.0.10	255.255.255.0
PC	Contaduria 2	192.168.0.14	255.255.255.0
PC	Contaduria 3	192.168.0.13	255.255.255.0
PC	Contaduria 4	192.168.0.9	255.255.255.0
Laptop	Contaduria 5	192.168.0.12	255.255.255.0
Laptop	Contaduria 6	192.168.0.8	255.255.255.0
PC	Contaduria 7	192.168.0.11	255.255.255.0
PC	Contaduria 8	192.168.0.7	255.255.255.0

7. Conclusión

En esta actividad aprendimos la importancia del tema tratado en esta actividad recapitulando parte de lo que se presentó ya que nos dimos cuenta por que utilizar dicho dispositivo para la administración de dicho departamento ya que Sin DHCP, las direcciones IP de los equipos nuevos o de los equipos que se mueven de una subred a otra deben configurarse manualmente, mientras que las direcciones IP de los equipos que se quitan de la red deben recuperarse manualmente ya que Con DHCP, todo este proceso está automatizado y se administra de forma centralizada. El servidor DHCP mantiene un grupo de direcciones IP y concede una dirección a cualquier cliente habilitado para DHCP cuando se inicia en la red. Dado que las direcciones IP son dinámicas en lugar de estáticas, las direcciones que ya no están en uso se devuelven automáticamente al grupo para la reasignación. El administrador de red establece servidores DHCP que mantienen la información de configuración de TCP/IP y proporcionan la configuración de direcciones a los clientes habilitados para DHCP en forma de oferta de concesión. Es por eso la importancia de dicho tema.

8. Referencias

Enlace para ingresar a mi portafolio GitHub:

GitHub - AnaRR8803/Trabajos-Universitarios-18. (s.f.). GitHub. <https://github.com/AnaRR8803/Trabajos-Universitarios-18.git>

Robinharwood. (s. f.). ¿Qué es el servidor DHCP en Windows Server? Microsoft Learn. <https://learn.microsoft.com/es-es/windows-server/networking/technologies/dhcp/dhcp-top#benefits-of-dhcp-server>

Qué es un servidor DHCP y para qué sirve | Blog de Arsys. (s.f.). Arsys. <https://www.arsys.es/blog/que-es-y-para-que-sirve-un-servidor-dhcp#:~:text=uso%20de%20DHCP-,¿Qué%20es%20un%20servidor%20DHCP?,comunique%20en%20una%20red%20IP.>