

Actividad 2 - Red Inalámbrica.

Introducción a las Redes de Computadoras.

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Marco Alonso Rodríguez Tapia

Alumno: Ramón Ernesto Valdez Felix

Fecha: 18/08/2023

Índice

Introducción	3
Descripción	3
Justificación	4
Desarrollo	4
Creación de escenario	5
Prueba de la red	11
Tabla direcciones IP	13
Conclusión	14
Referencias	15

Introducción

En la actividad 2 de la materia de Introducción a las Redes de Computadoras se nos solicita el que realizamos un trabajo donde trabajaremos con la empresa de nombre officepaper que se dedica a fabricar material de oficina que ha llegado a la decisión de implementación de una red de internet en su área de ventas donde requiere que sus equipos se conecten de manera inalámbrica para así mejorar sus procesos ventas, así teniendo ahorros con la conectividad inalámbrica de su grupo de trabajo y mejora de comunicación laboral entre el personal del área de ventas. Apoyándonos con el material de la actividad para asignar la distribución de la red inalámbrica (DHCP) utilizaremos de 4 equipos de cómputo, un router de red y donde equipos adicionales propuesta por el maestro de la materia para la creación de la red inalámbrica del departamento o área de ventas de la empresa de officepaper.

Descripción

En esta actividad 2 entregaremos el documento realizado de nombre “red inalámbrica” esto nos dará el derecho a ser calificada para así obtenerte la puntuación de la calificación final de la materia impartida por el docente o maestro asignado a la materia de Introducción a las Redes de Computadoras, ya que es necesario realizar la documentación para la actividad 2 donde se nos pide que trabajemos con la empresa de nombre officepaper que se dedica a fabricar material de oficina. Esta misma empresa llego a la conclusión que es necesaria la implementación de una red inalámbrica en su área de ventas para así mejorar el desempeño laboral del área y así realizar una mejora continua de sus procesos existentes y se requiere crear una red inalámbrica (DHCP) para 4 equipos de cómputo, un router de red que conformaran la red del departamento o área de ventas de la empresa de officepaper y por petición del maestro de la materia podemos agregar dos o tres dispositivos adicionales a los solicitados por la materia.

Justificación

En esta actividad se trabajará con la creación de la red inalámbrica (DHCP) para el área o departamento de ventas de la empresa de nombre OfficePaper que su función es la venta de material y equipo de para oficinas:

- Se utilizará la aplicación para el modelado de la red inalámbrica que deberá estar conformado por 6 o más equipos de cómputo “2 PC’s y 2 Laptops” un router de red que será utilizado para la comunicación entre equipos de cómputo.
- Guardar el modelo de red inalámbrica con la extensión pkt y comprimir en extensión zip para subirlo al GitHub compartiendo el link para que pueda consultar el docente o maestro.
- Asignación de nombre y validación de conexión de la red inalámbrica a cada uno de los dispositivos que sean utilizados en el modelo de la red para el área de ventas.
- Prueba de comunicación de un dispositivo a otro que se encuentra conectado en la red inalámbrica del área de ventas.
- Agregar como evidencia en el punto siguiente como se creó modelo de red del departamento de contabilidad con pantallas de cada paso realizado.

Desarrollo:

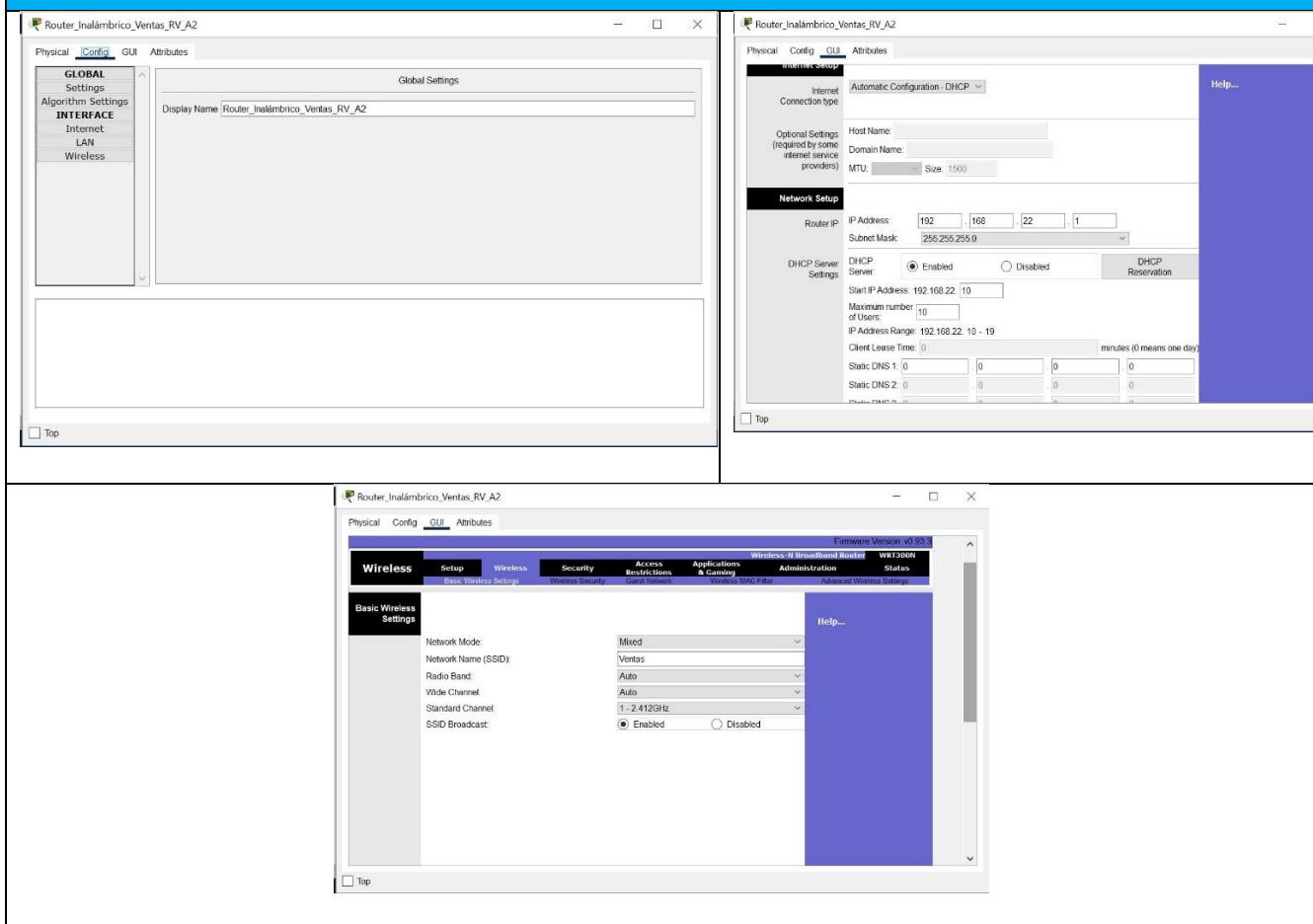
En esta actividad mostraremos el modelo de la red inalámbrica creada para el área de ventas de la empresa de officepaper utilizando las pantallas obtenidas de cada dispositivo para anexarlas como

evidencia del llenado del documento entregable de la actividad 2 de la materia de Introducción a las Redes de Computadoras.

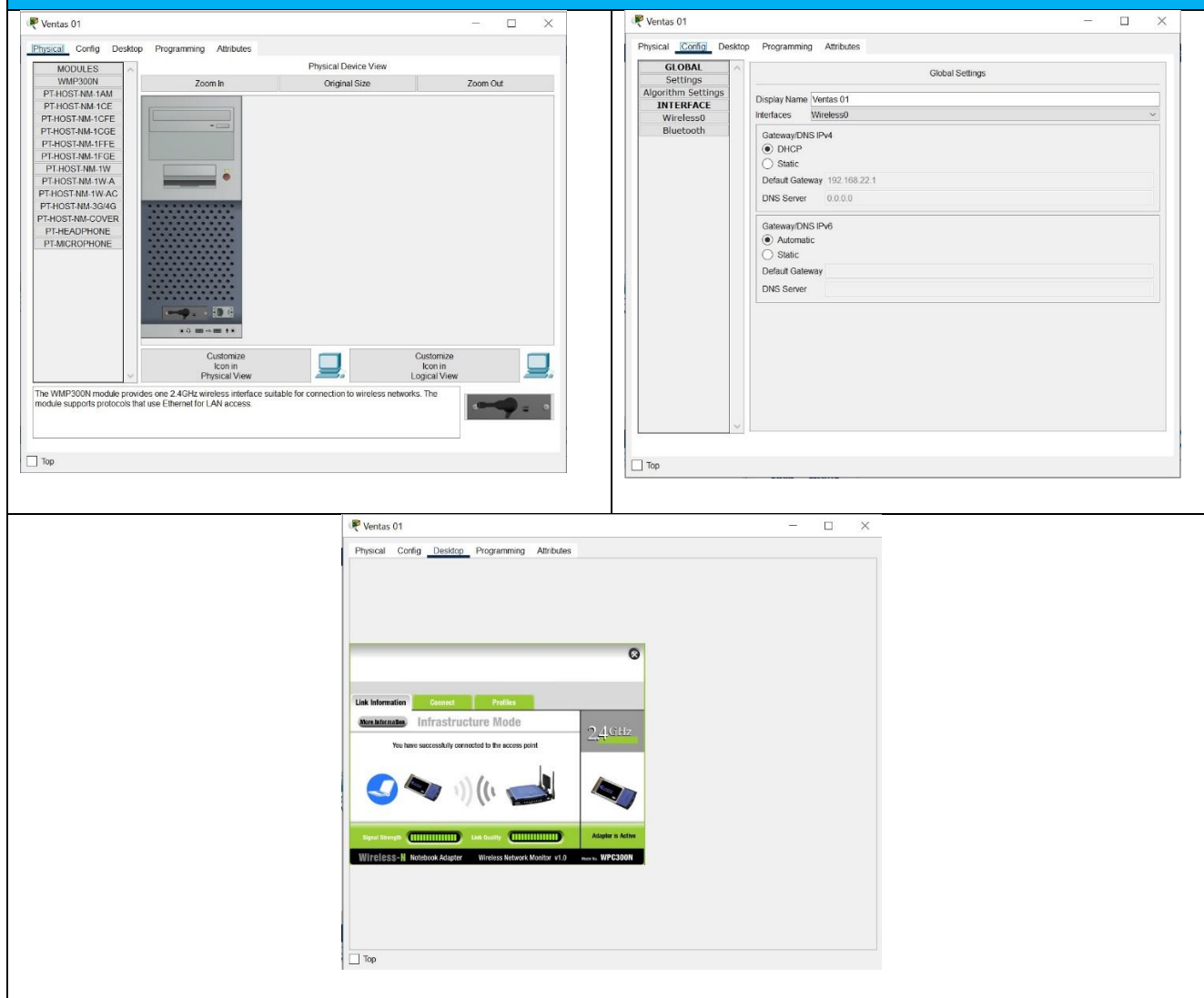
Link: [GitHub](#)

Creación del escenario

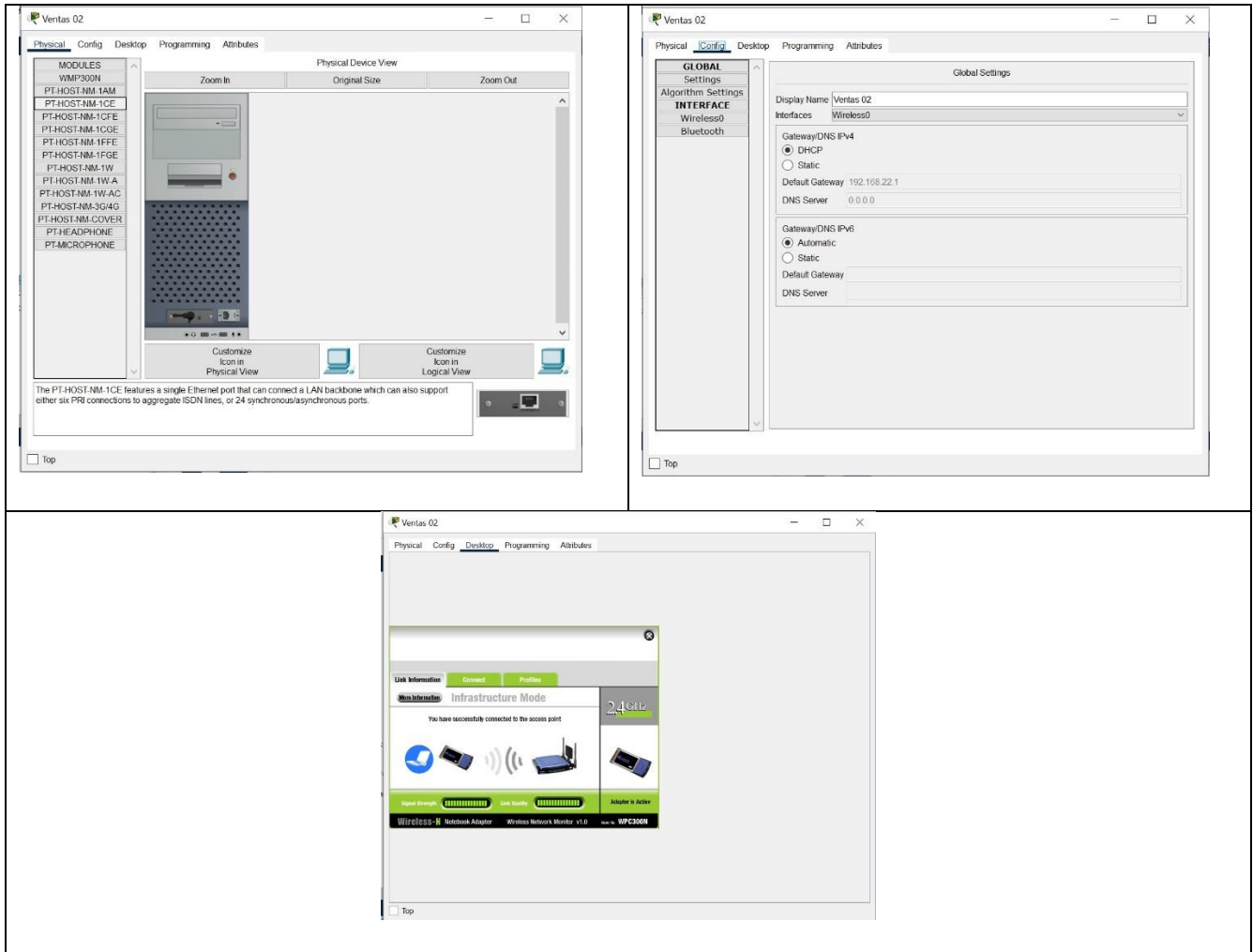
Router: se anexa la evidencia de la configuración del nombre, configuración de la dirección IP y el rango de IP's a distribuir a los equipos del área de ventas y por último se asignó el nombre de ventas que será visto por la tarta de red de los dispositivos a conectar al router.



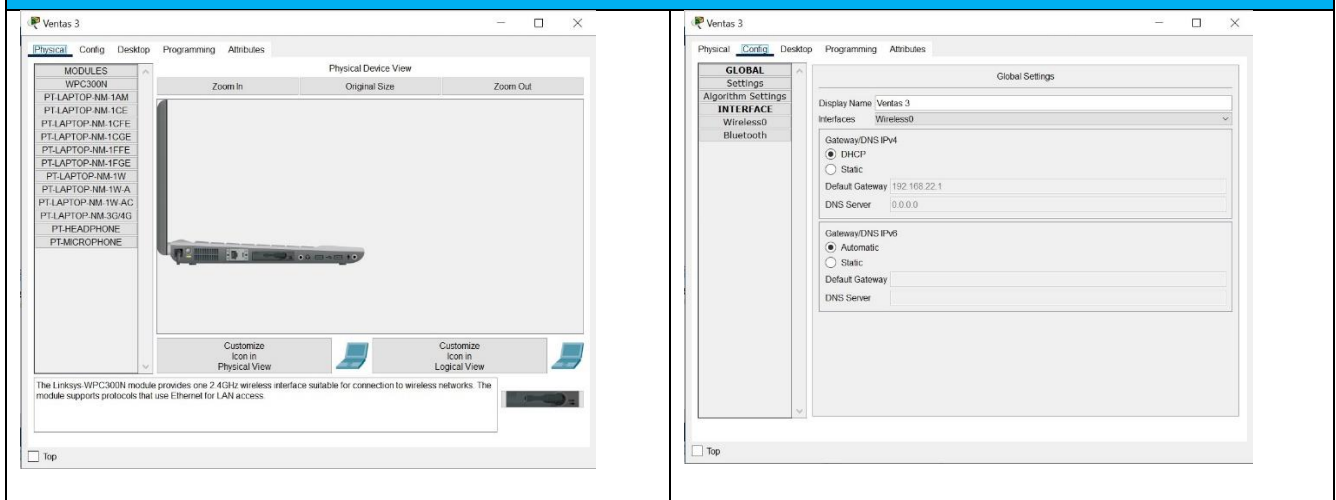
Ventas 01: se anexa la evidencia de la configuración del nombre, cambio de dispositivo de red física por tarjeta wifi y la conexión a router del área de ventas.

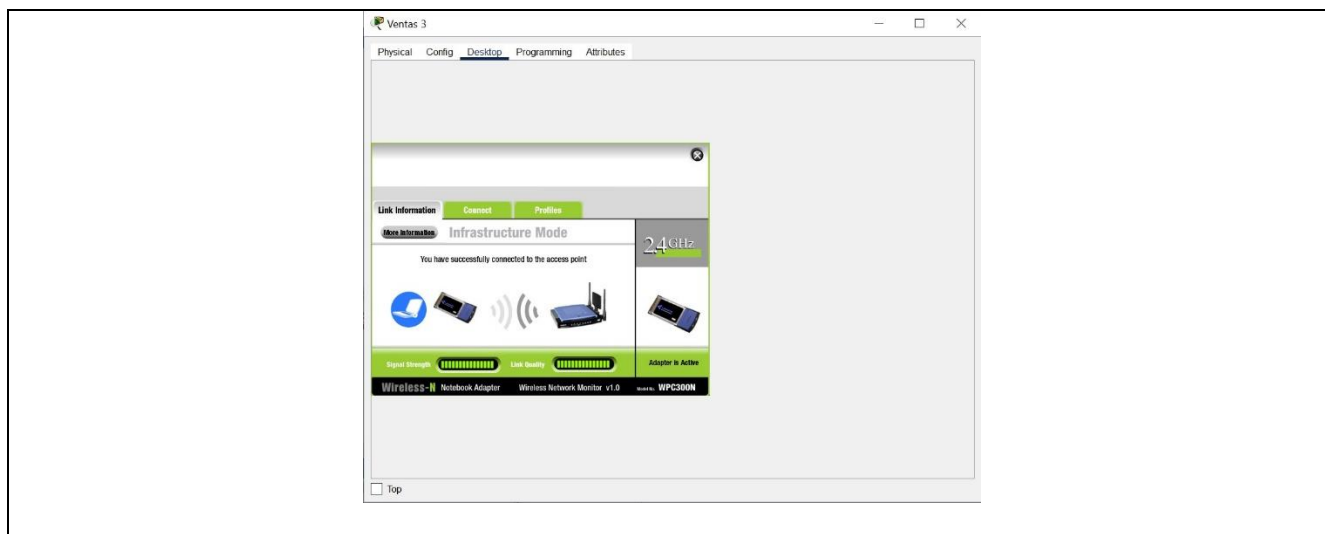


Ventas 02: se anexa la evidencia de la configuración del nombre, cambio de dispositivo de red física por tarjeta wifi y la conexión a router del área de ventas.

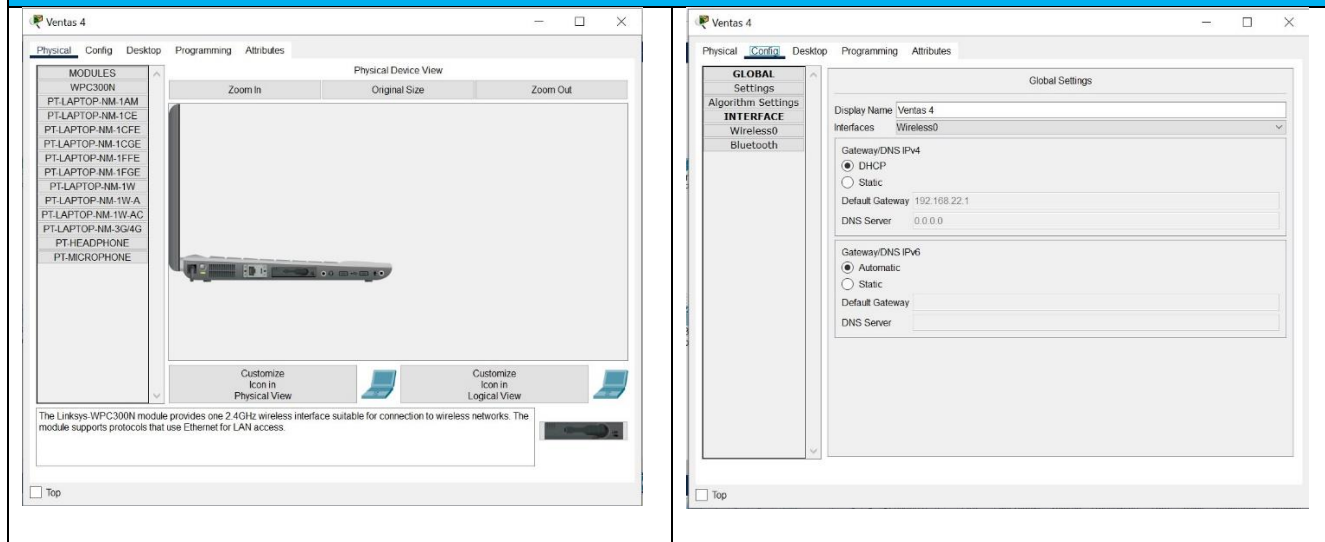


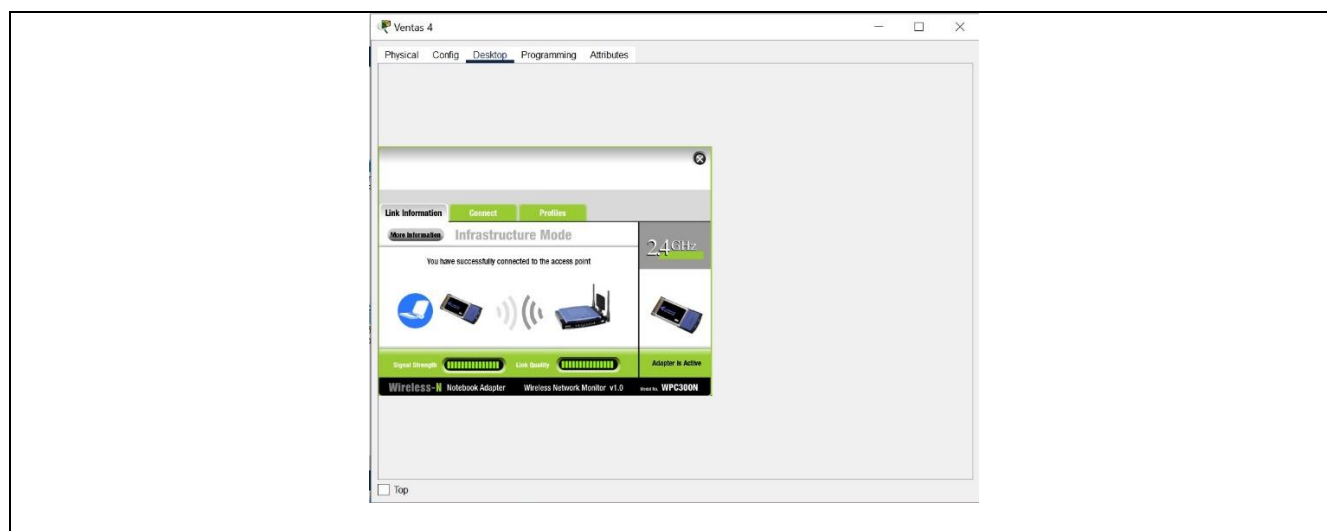
Ventas 03: se anexa la evidencia de la configuración del nombre, cambio de dispositivo de red física por tarjeta wifi y la conexión a router del área de ventas



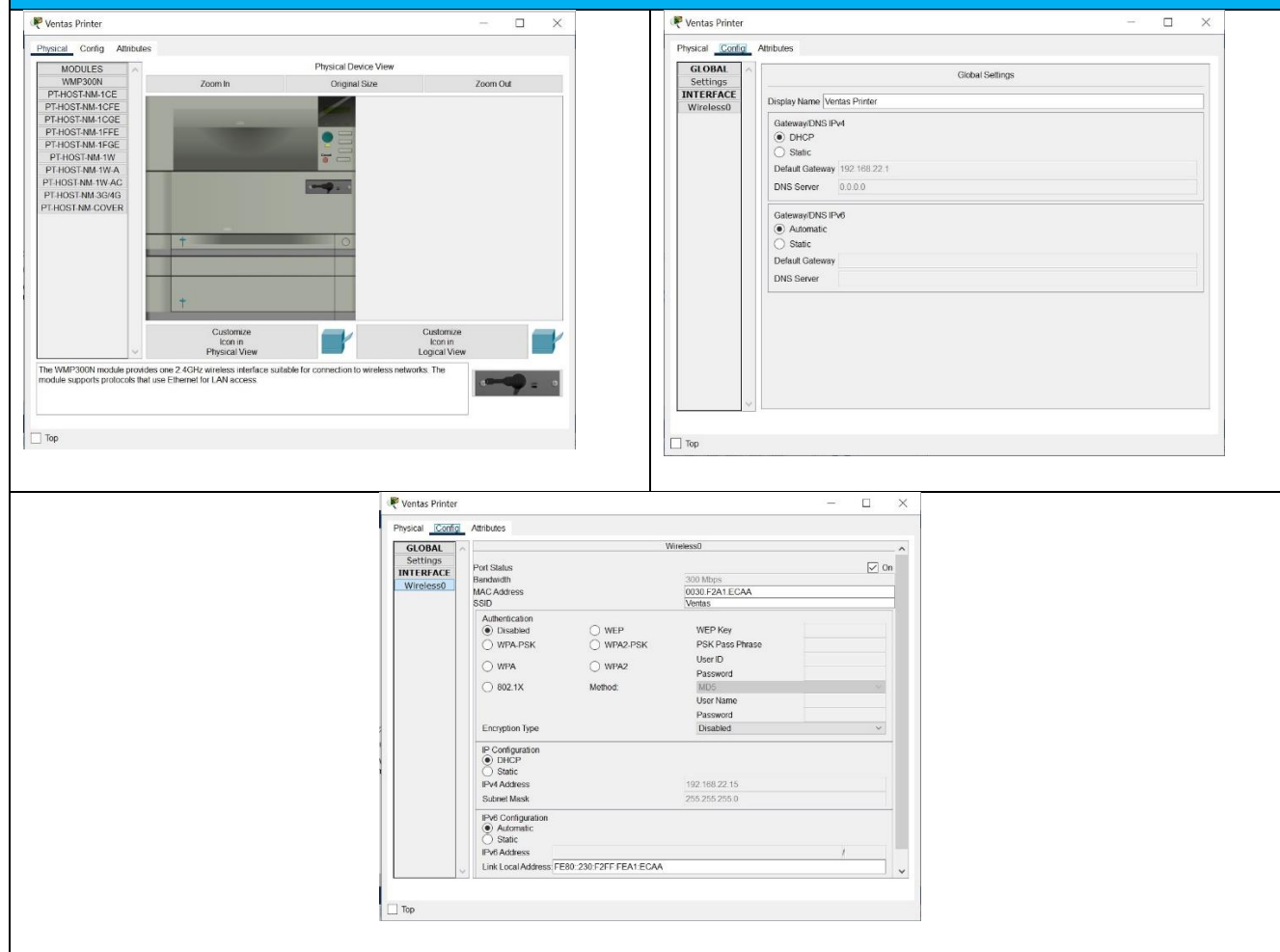


Ventas 04: se anexa la evidencia de la configuración del nombre, cambio de dispositivo de red física por tarjeta wifi y la conexión a router del área de ventas.

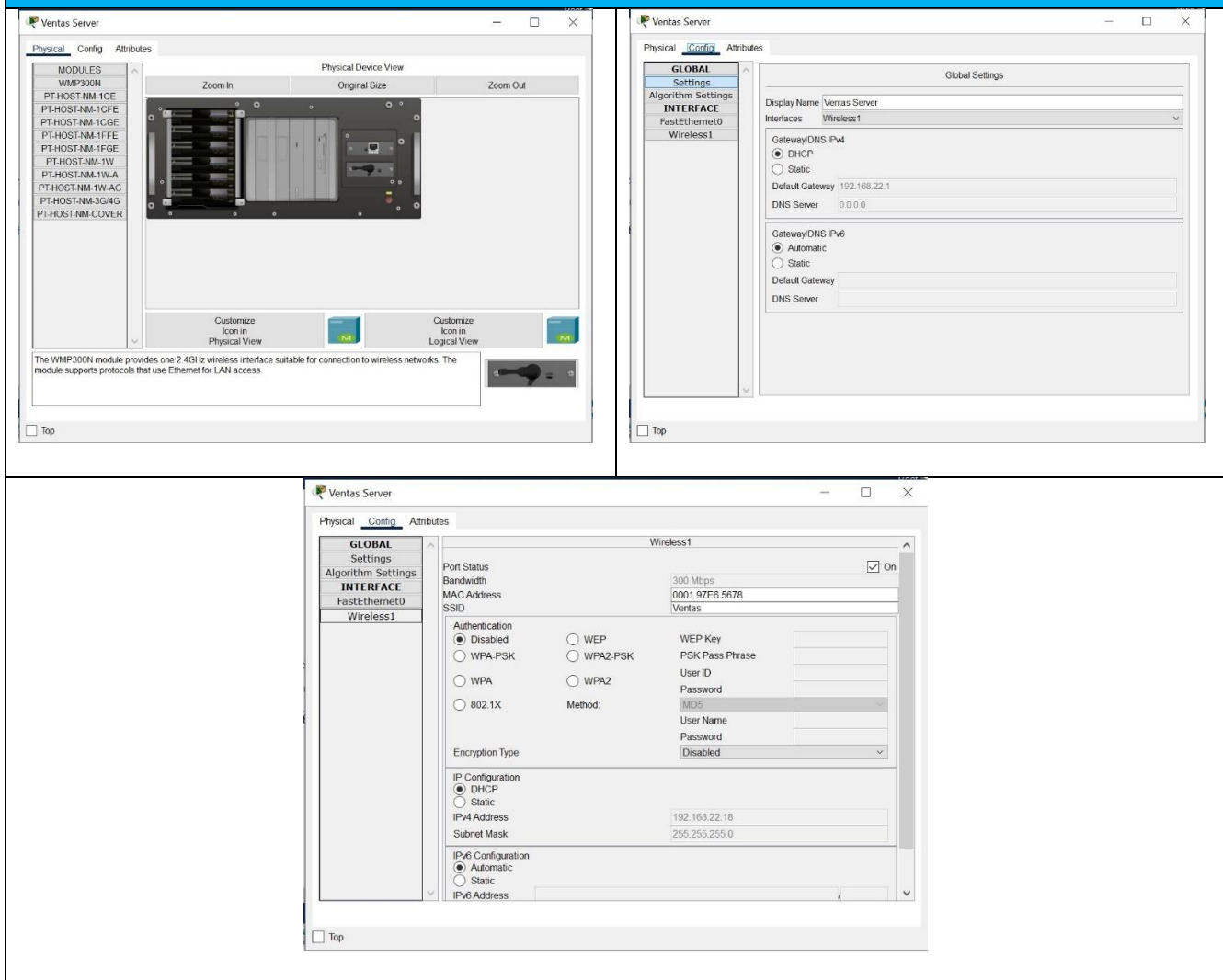


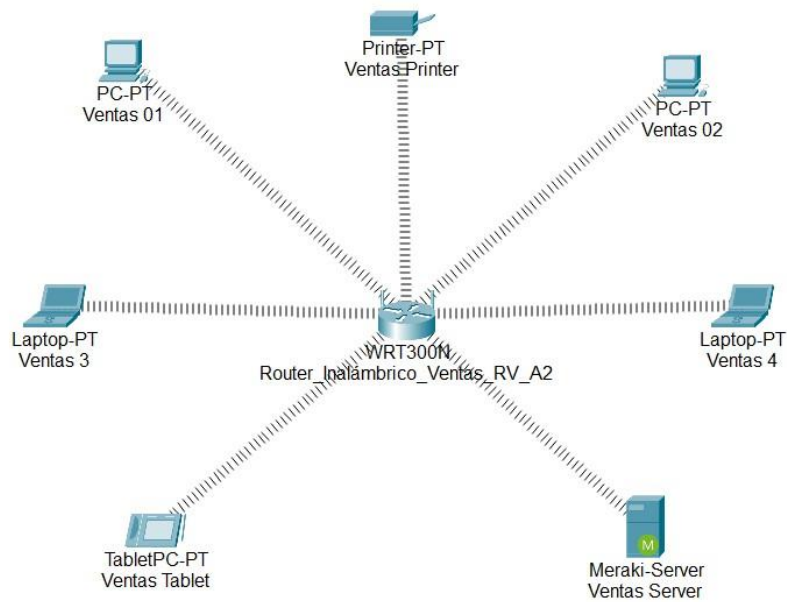


Dispositivo adicional 01: se anexa la evidencia de la configuración del nombre, cambio de dispositivo de red física por tarjeta wifi y la conexión a router del área de ventas.



Dispositivo adicional 02: se anexa la evidencia de la configuración del nombre, cambio de dispositivo de red física por tarjeta wifi y la conexión a router del área de ventas.





Prueba de la red

Prueba de comunicación equipo de ventas 01 con ventas 3.

Prueba de comunicación equipo de ventas 3 con ventas 01.

```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.22.18

Pinging 192.168.22.18 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.22.18: bytes=32 time=36ms TTL=128
Reply from 192.168.22.18: bytes=32 time=16ms TTL=128
Reply from 192.168.22.18: bytes=32 time=10ms TTL=128
Reply from 192.168.22.18: bytes=32 time=9ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.22.18:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 9ms, Maximum = 36ms, Average = 17ms

C:\>
  
```

```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.22.19

Pinging 192.168.22.19 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.22.19: bytes=32 time=20ms TTL=128
Reply from 192.168.22.19: bytes=32 time=12ms TTL=128
Reply from 192.168.22.19: bytes=32 time=15ms TTL=128
Reply from 192.168.22.19: bytes=32 time=16ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.22.19:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 12ms, Maximum = 20ms, Average = 15ms

C:\>
  
```

Prueba de comunicación equipo de ventas 01 con printer.

```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.22.11
Pinging 192.168.22.11 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=40ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=29ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=19ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=13ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.22.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 13ms, Maximum = 40ms, Average = 25ms

C:\>ping 192.168.22.11
Pinging 192.168.22.11 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=16ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=23ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=7ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=17ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.22.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 7ms, Maximum = 23ms, Average = 15ms

C:\>
  
```

Prueba de comunicación equipo de ventas 3 con printer.

```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.22.11
Pinging 192.168.22.11 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=26ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=16ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=22ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=17ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.22.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 16ms, Maximum = 26ms, Average = 20ms

C:\>ping 192.168.22.11
Pinging 192.168.22.11 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=24ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=8ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=11ms TTL=128
Reply from 192.168.22.11: bytes=32 time=16ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.22.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 8ms, Maximum = 24ms, Average = 14ms

C:\>
  
```

Prueba de comunicación equipo de ventas 02 con ventas 4.

```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.22.13
Pinging 192.168.22.13 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.22.13: bytes=32 time=33ms TTL=128
Reply from 192.168.22.13: bytes=32 time=21ms TTL=128
Reply from 192.168.22.13: bytes=32 time=26ms TTL=128
Reply from 192.168.22.13: bytes=32 time=27ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.22.13:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 21ms, Maximum = 33ms, Average = 26ms

C:\>
  
```

Prueba de comunicación equipo de ventas 4 con ventas 02.

```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.22.14
Pinging 192.168.22.14 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.22.14: bytes=32 time=7ms TTL=128
Reply from 192.168.22.14: bytes=32 time=30ms TTL=128
Reply from 192.168.22.14: bytes=32 time=48ms TTL=128
Reply from 192.168.22.14: bytes=32 time=64ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.22.14:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 30ms, Maximum = 77ms, Average = 56ms

C:\>
  
```

Prueba de comunicación equipo de ventas 02 con printer.

Prueba de comunicación equipo de ventas 4 con printer.

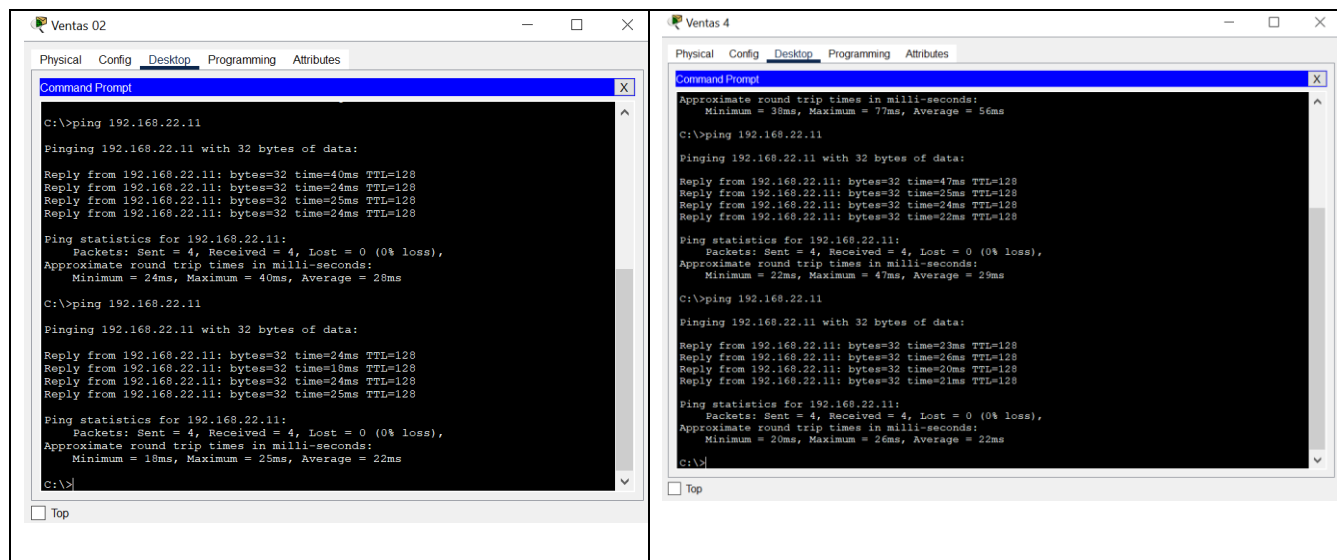
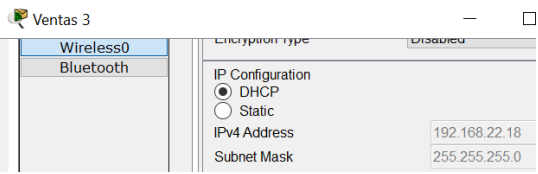
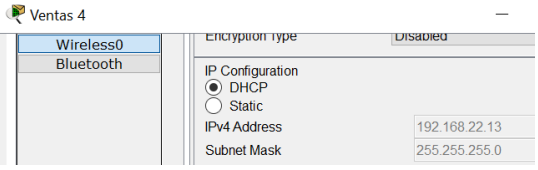
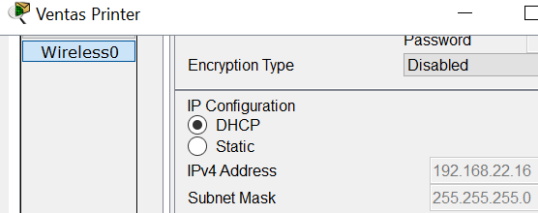
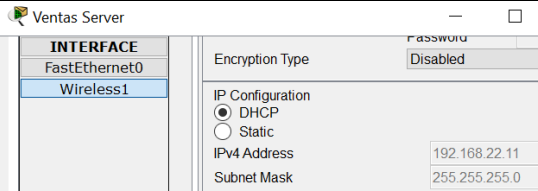
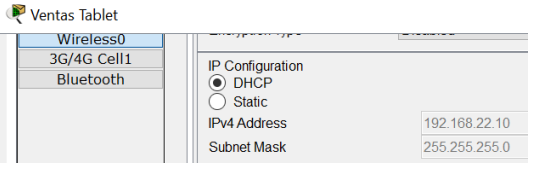


Tabla de direcciones IP

Nombre dispositivo	IP Dispositivo	Evidencia Dispositivo (Las direcciones IP's asignadas por el ruoter iniciaran de la dirección IP's 10 y solo permite un máximo de 10 dispositivos)
Router_Ventas	192.168.22.1	
Ventas 01:	192.168.22.19	
Ventas 02:	192.168.22.14	

Ventas 3:	192.168.22.18	
Ventas 4:	192.168.22.13	
Priner_Ventas:	192.168.22.16	
Ventas Server:	192.168.22.11.	
Ventas Tablet:	192.168.22.10	

Conclusión

En conclusión, las redes inalámbricas son utilizadas en cualquier parte del mundo así ha adquirido una gran importancia en el mundo, ya que gracias a ella se ha facilitado la forma de comunicarse de la vida cotidiana y en la vida laboral del mundo actual se facilita el tener toda la información que se requiera gracias a las redes inalámbricas del mundo , por tal motivo las redes están al alcance de cualquier persona así facilitado y viviéndose cada día que pasa más indispensable para la gran mayoría de personas por su rapidez de obtener información en el menor tiempo posible. En esta materia nos enseñas que la

importancia de las redes y el estar comunicado a todas horas del día es lo más importante para el crecimiento de una empresa, estudiante o persona al poder tener disponibles sus servicios y productos al alcance de cualquier persona sin tener que salir desde su casa haciendo que cualquier actividad sea más rápida y fácil.

Referencias

Cisco Packet Tracer. (2020, March 24). Networking Academy. <https://www.netacad.com/es/courses/packet-tracer>

GitHub: Let's build from here. (n.d.).