

## **Actividad 2- Red Inalámbrica.**

### **Ingeniería en Desarrollo de Software**

### **Introducción a las Redes de Computadoras**

**Tutor: Marco Alonso Rodríguez Tapia**

**Alumno: María de la cruz López Vargas**

**Fecha: 03/01/2024**

## **TABLA DE CONTENIDO**

● <b>Introducción</b>	<b>3</b>
● <b>Descripción</b>	<b>4</b>
● <b>Justificación</b>	<b>5</b>
● <b>Desarrollo</b>	<b>6</b>
● <b>Conclusión</b>	<b>20</b>
● <b>Referencias</b>	<b>21</b>

## ● Introducción

En esta segunda actividad se tiene contemplado implementar una red de internet sin embargo la variación con la actividad pasada es: La red debe ser inalámbrica, además debe contar con un wireless router llamado “Router inalámbrico ventas”. Dentro de la empresa se ejecutan procesos propios de cada departamento por lo que la conexión que se realice debe adaptarse de manera congruente con las exigencias de dicho departamento. Por lo tanto, en este caso se utilizarán 4 equipos de cómputo en total: 2 computadoras de escritorio y 2 laptops. Estos deberán renombrarse de acuerdo con la tabla de enrutamiento que se especifica en la actividad, y además la configuración de cada computadora deberá ser de manera dinámica (DHCP). *“El Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) es un protocolo cliente-servidor que proporciona automáticamente un host de protocolo de Internet (IP) con su dirección IP y otra información de configuración relacionada, como la máscara de subred y la puerta de enlace predeterminada.”*

## ● Descripción

En este entorno de trabajo la conexión será inalámbrica, por lo que se deberá cambiar la placa de Ethernet a una placa de Wifi de los equipos de cómputo, pues la empresa OfficePaper ahora ha decidido que quiere implementar en el departamento de ventas una red de internet, pero en lugar de ser local sería inalámbrica, ajustándose así la conexión a ejecutar a las demandas requeridas por el departamento, aunado a esto se debe tener en cuenta que se deben realizar pruebas de conexión tales como las de actividad 1. Sin embargo, esta vez a cada equipo se deberá asignar su dirección IP de manera automática desde el Wireless Router. Por lo que se tendrá que tomar las medidas necesarias para no tener ningún problema de conexión al momento de realizar dichas pruebas.

Es necesario también que las pruebas sean completadas: Enviar un paquete de datos de ventas 2 a ventas 4 y enviar un paquete de datos de ventas 3 a ventas 1.

## ● Justificación

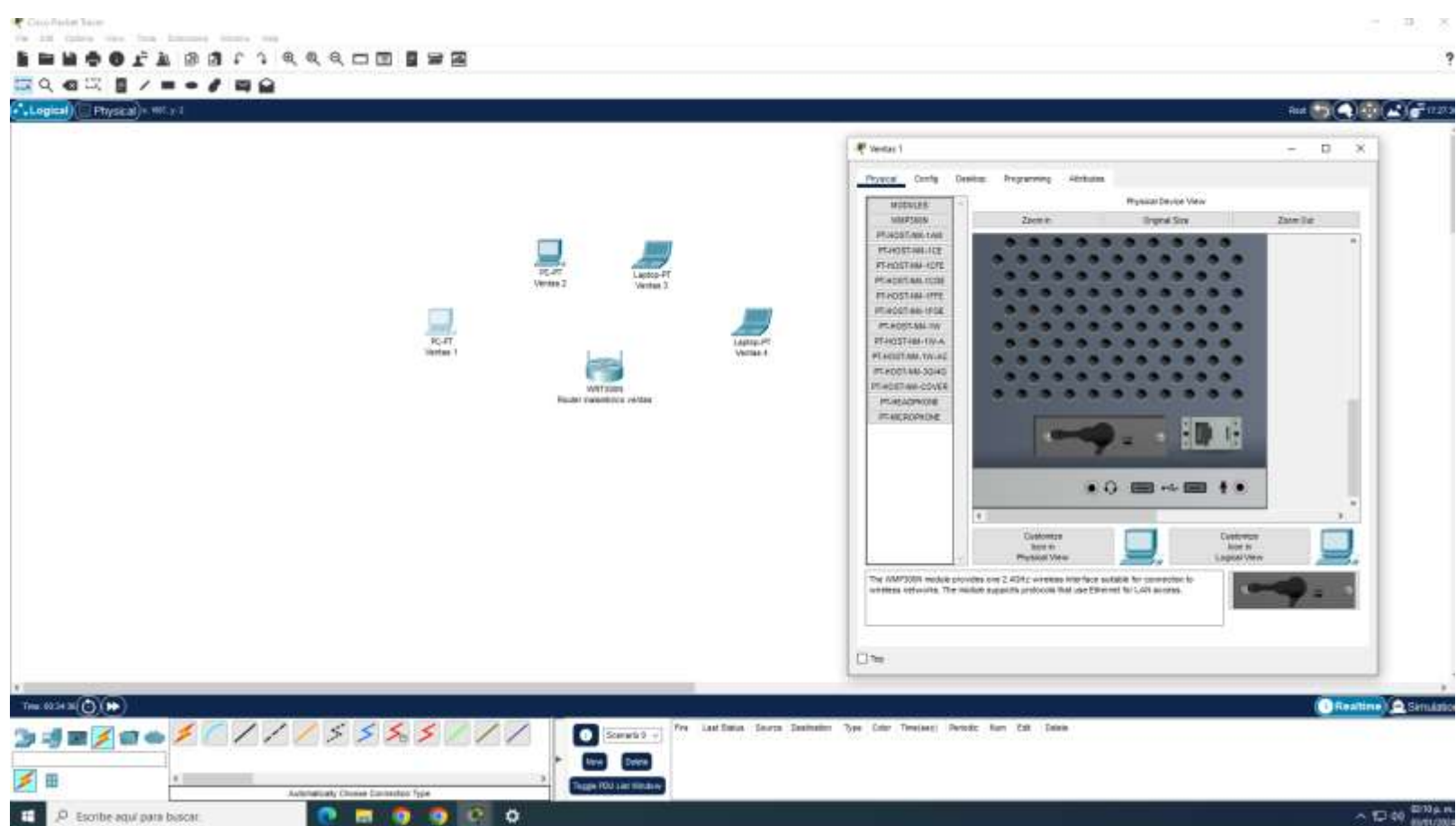
Para complementar el aprendizaje de la actividad 1 se requiere realizar una conexión de red con aspectos un poco diferentes, pues se cambió a utilizar solamente 4 equipos de cómputo en total, dos equipos de escritorio y 2 laptops. Además de configurar el router de acuerdo con la dirección IP proporcionada en la tabla de enrutamiento, en esta actividad se pide que la conexión sea inalámbrica.

Pues el área donde se va a realizar la conexión es en el departamento de ventas, dicha conexión será de tipo inalámbrica para demostrar el manejo del entorno de trabajo y así poder realizar una práctica que permita al estudiante demostrar las habilidades aprendidas a lo largo del curso.

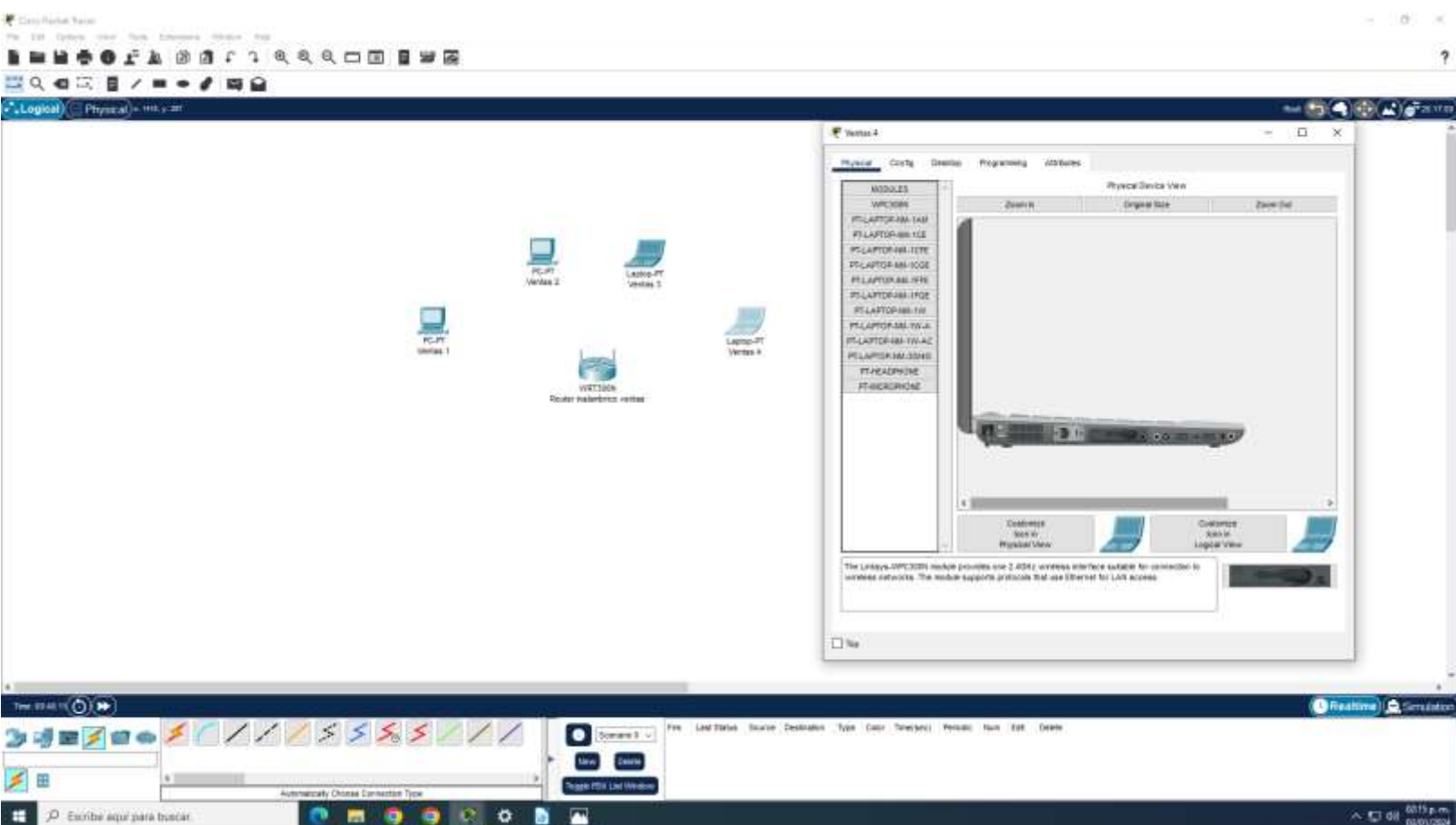
Esta conexión debe realizar su asignación de dirección IP de manera automática desde el Wireless Router por lo que se deberá cambiar la placa de Ethernet a una placa de Wifi de los equipos de cómputo.

- Desarrollo

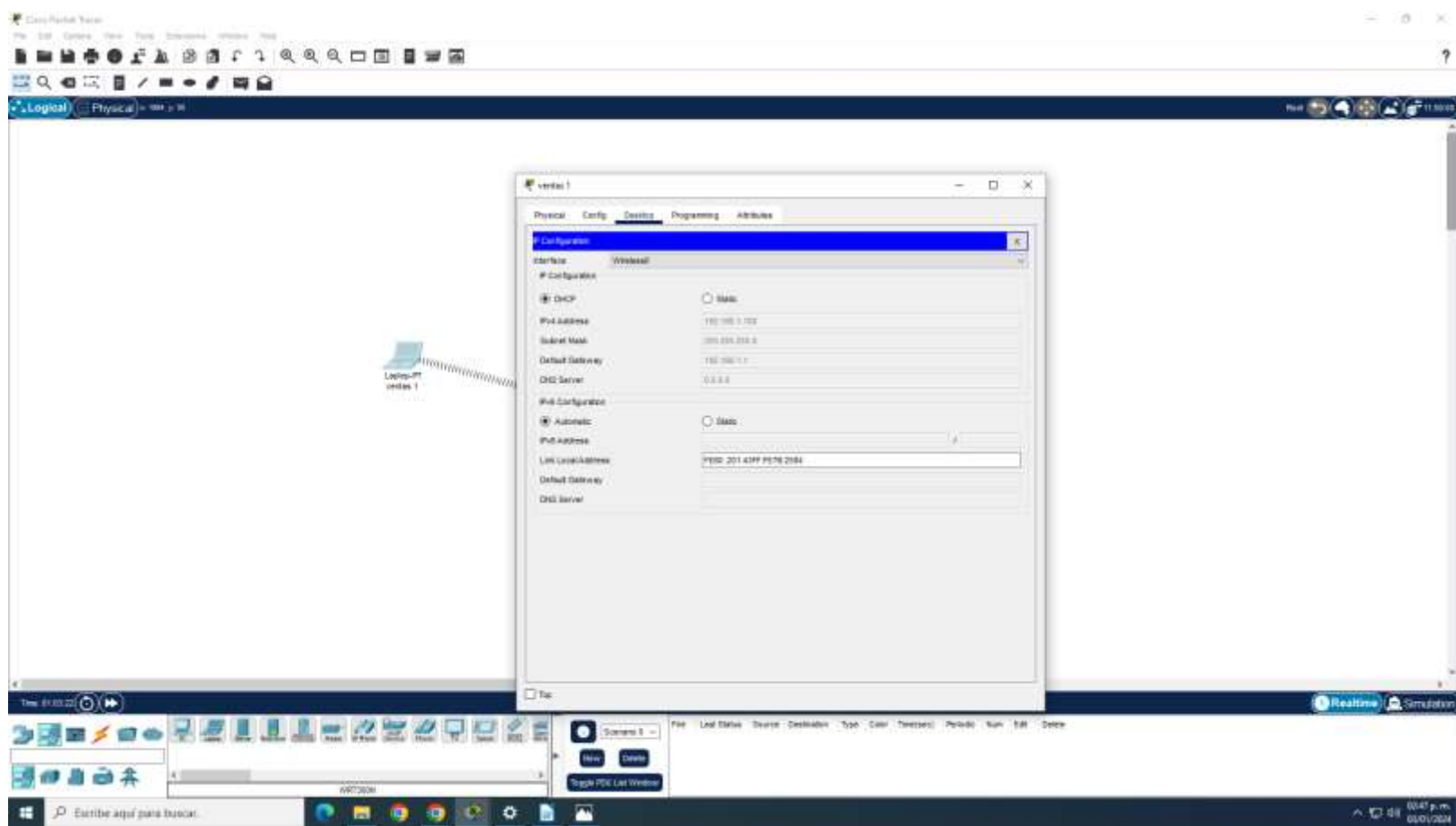
Se agrega WMPC300N a los equipos a utilizar de escritorio:



se agrega WPC300N a los equipos a utilizar de laptops:

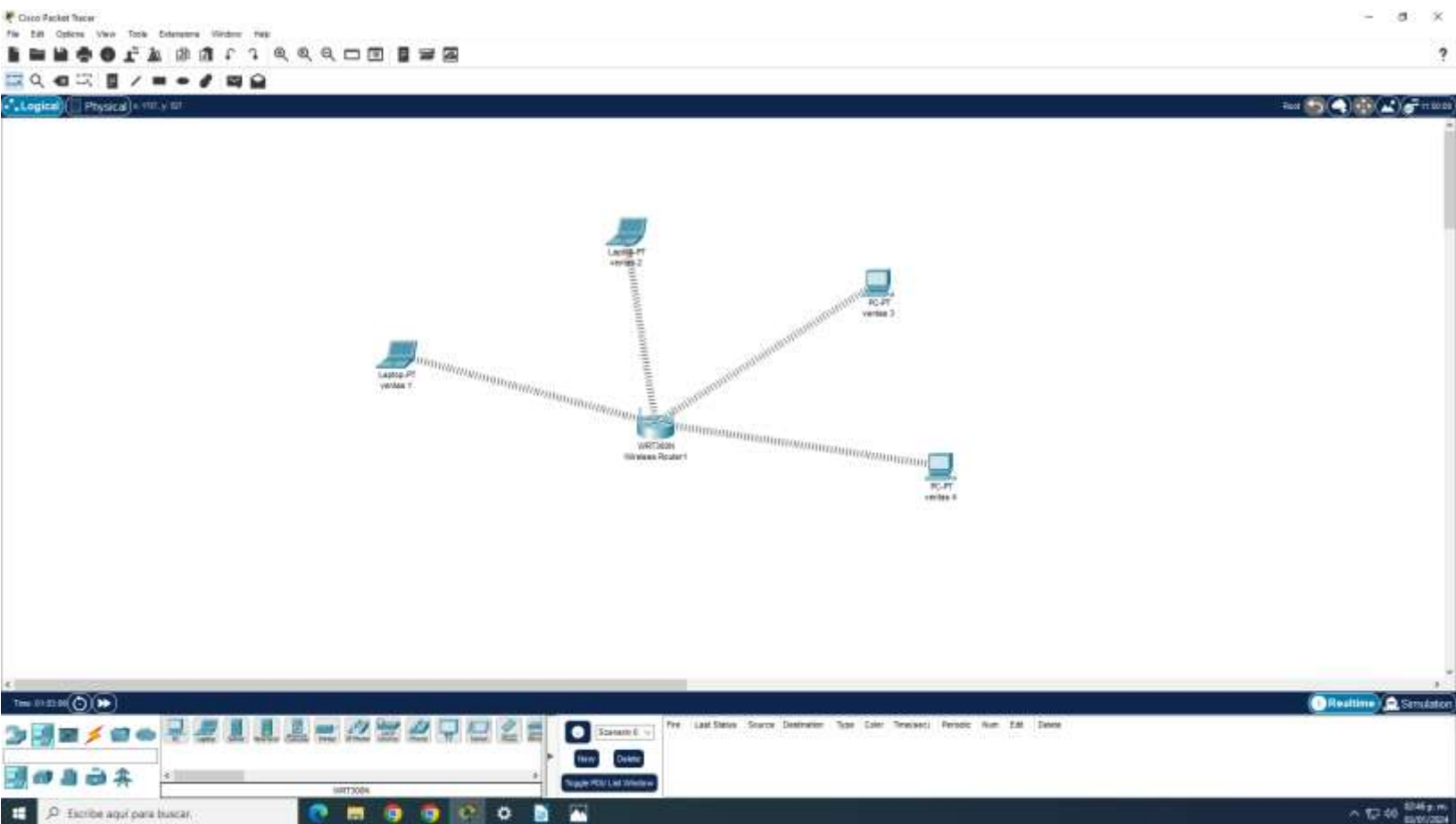


**direcciones IP asignadas automáticamente por el router:**



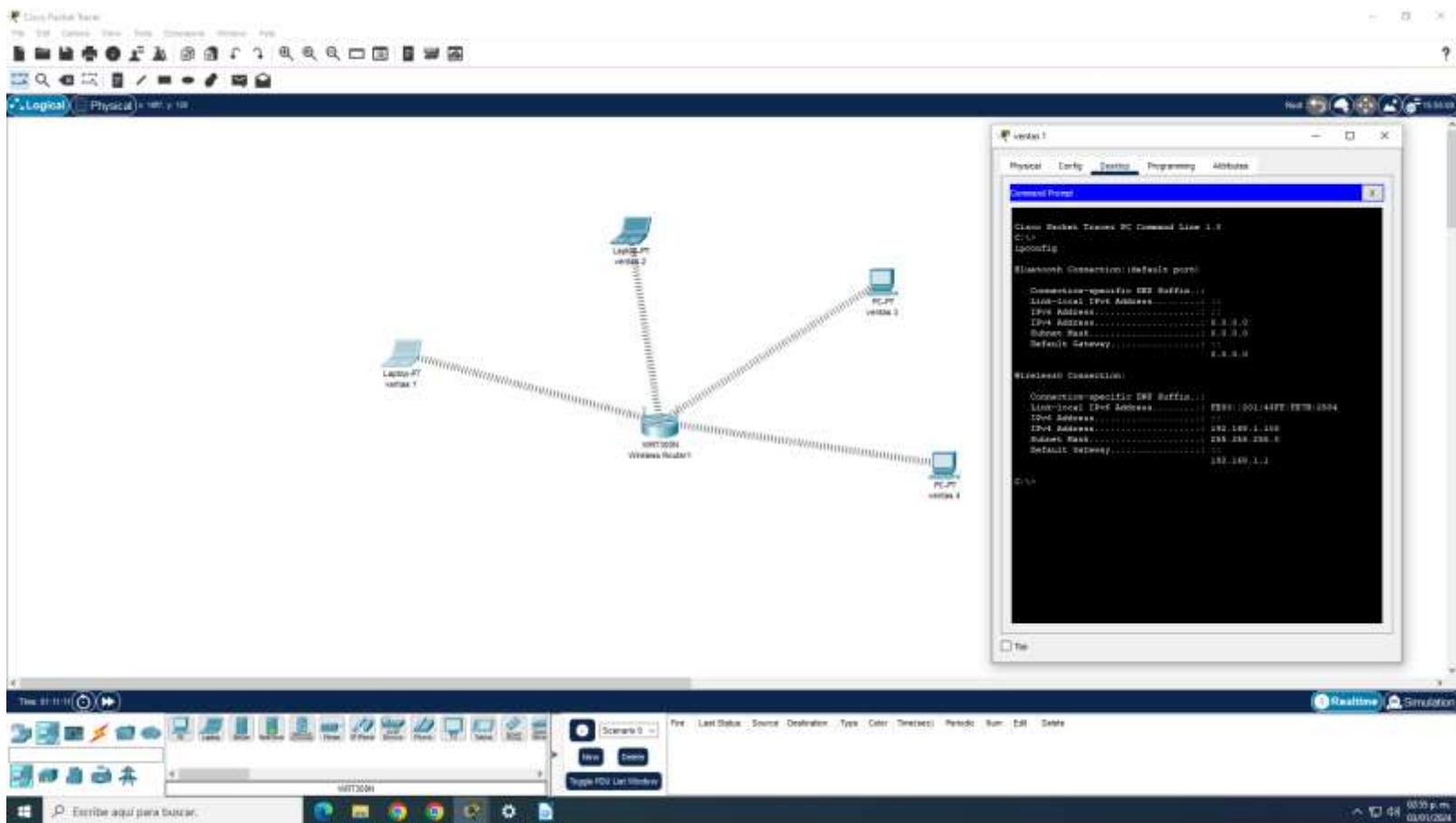


## conexión inalámbrica de los equipos:

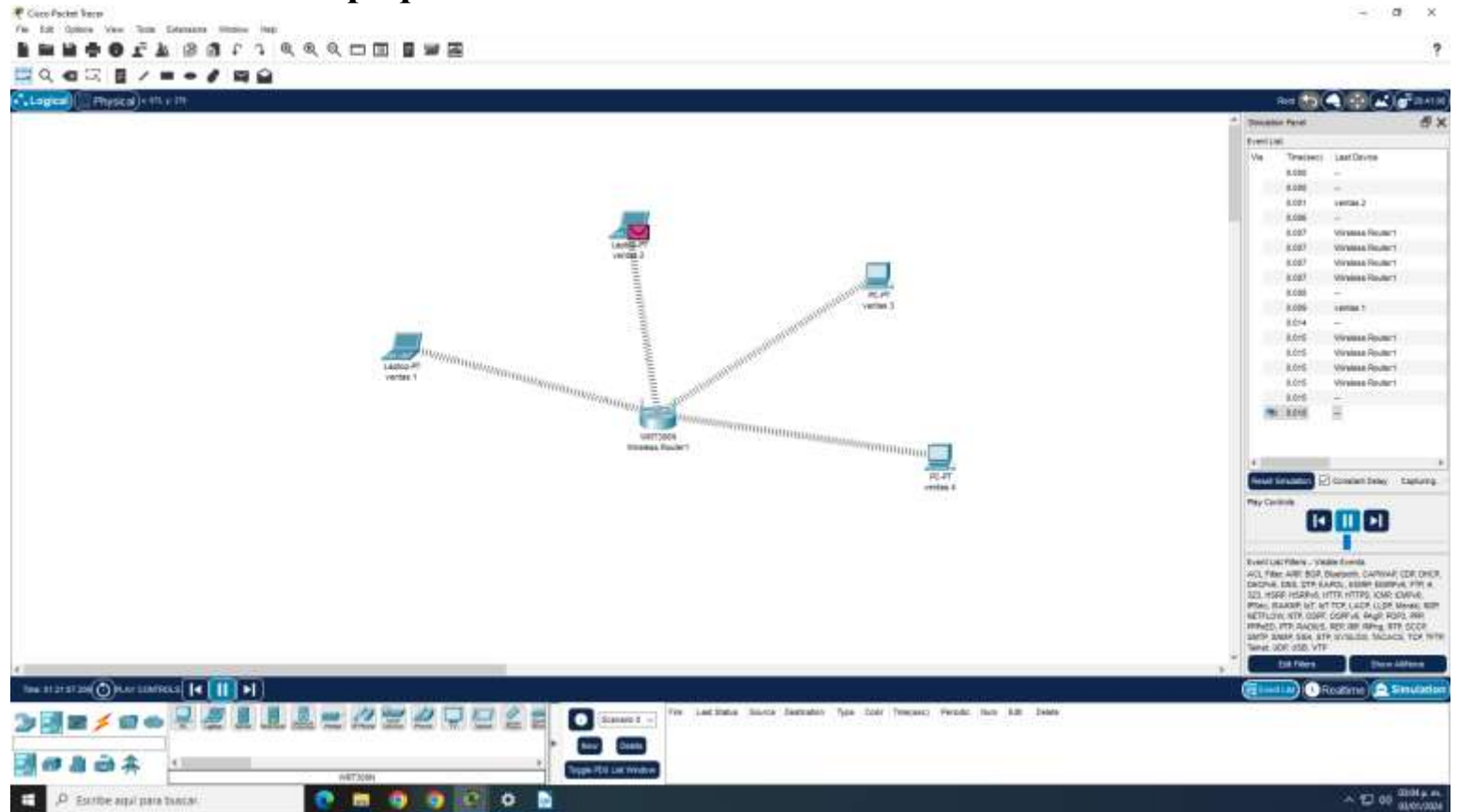


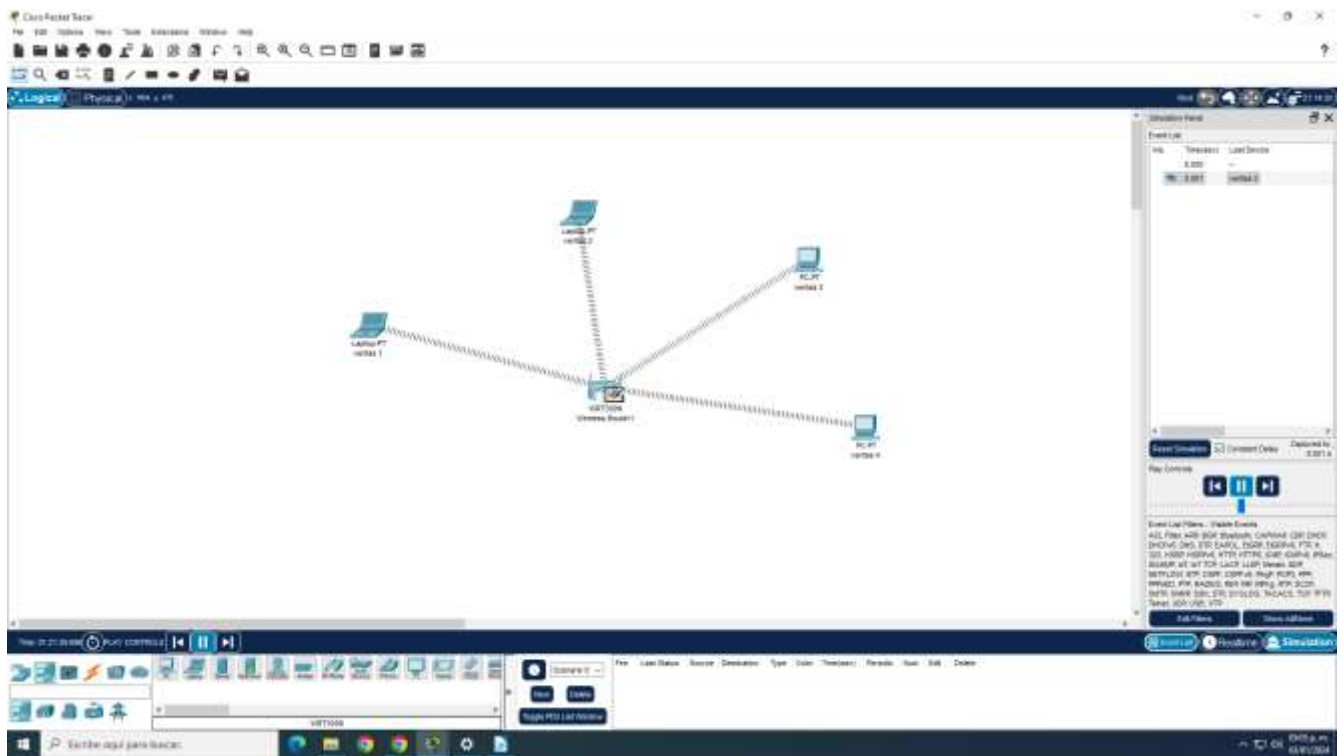
Profesor, buenas tardes si aprecia diferentes números de equipos en estas fotos, es porque la primera conexión había puesto mal la dirección IP en el router entonces no se me detectaba, después vi mi error y lo volví a escribir. PD: Volví a generar el programa en mi casa porque pensé que al ingresar a mi cuenta desde mi laptop me aparecía la información de nuevo, pero no fue así, ósea que no se guarda la información dentro del entorno de trabajo, quiero decir que, al cambiar de equipo de cómputo(comencé a realizar la actividad en mi tiempo libre en la computadora del trabajo y después tuve que cambiar a mi laptop en casa), aunque se ingrese con el mismo usuario la información no aparece, entonces cree de nuevo el escenario. Una disculpa por los inconvenientes.

## Se realiza el comando IPCONFIG:



- Enviar un paquete de datos de Ventas 2 a Ventas 4

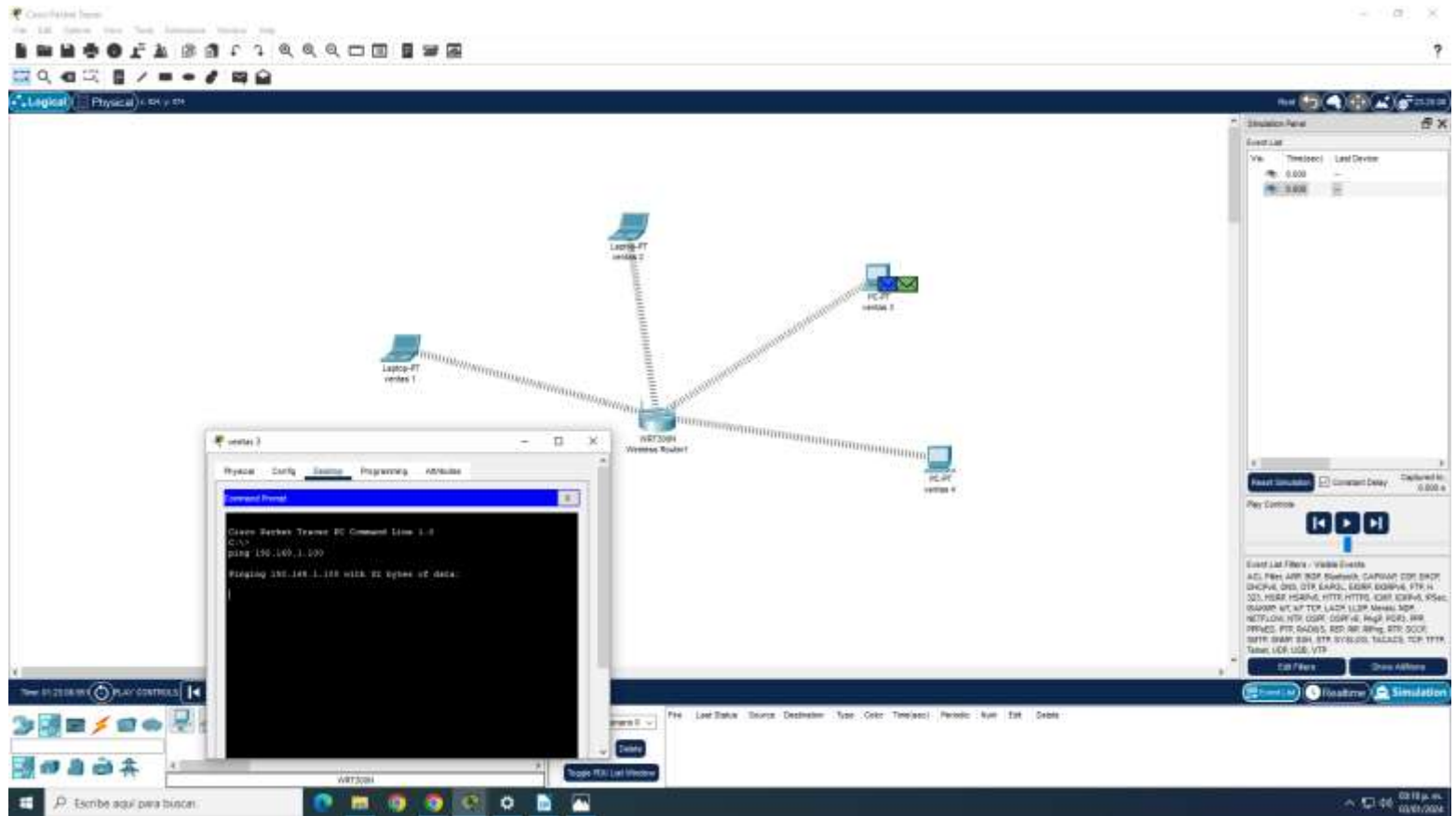


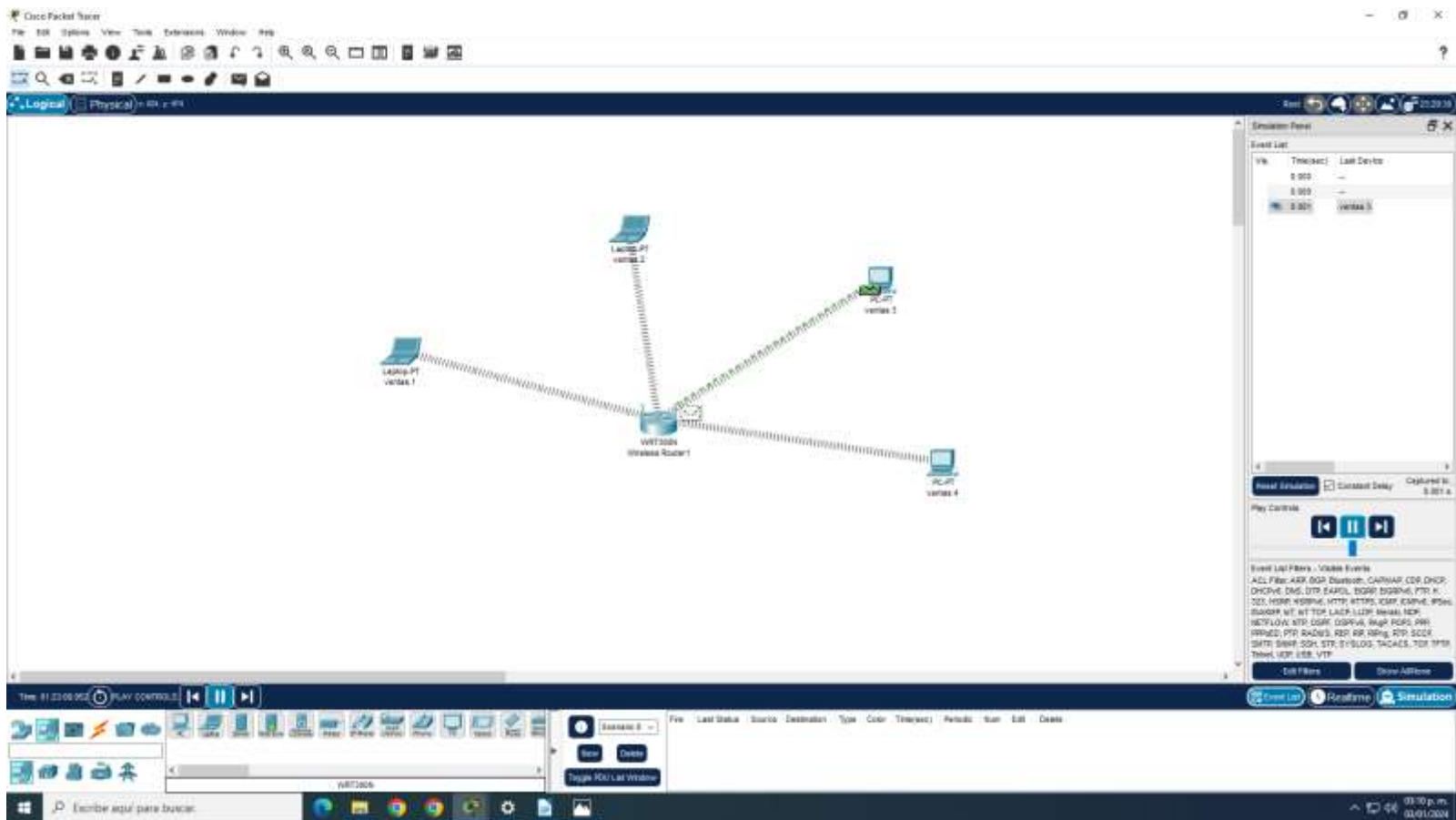




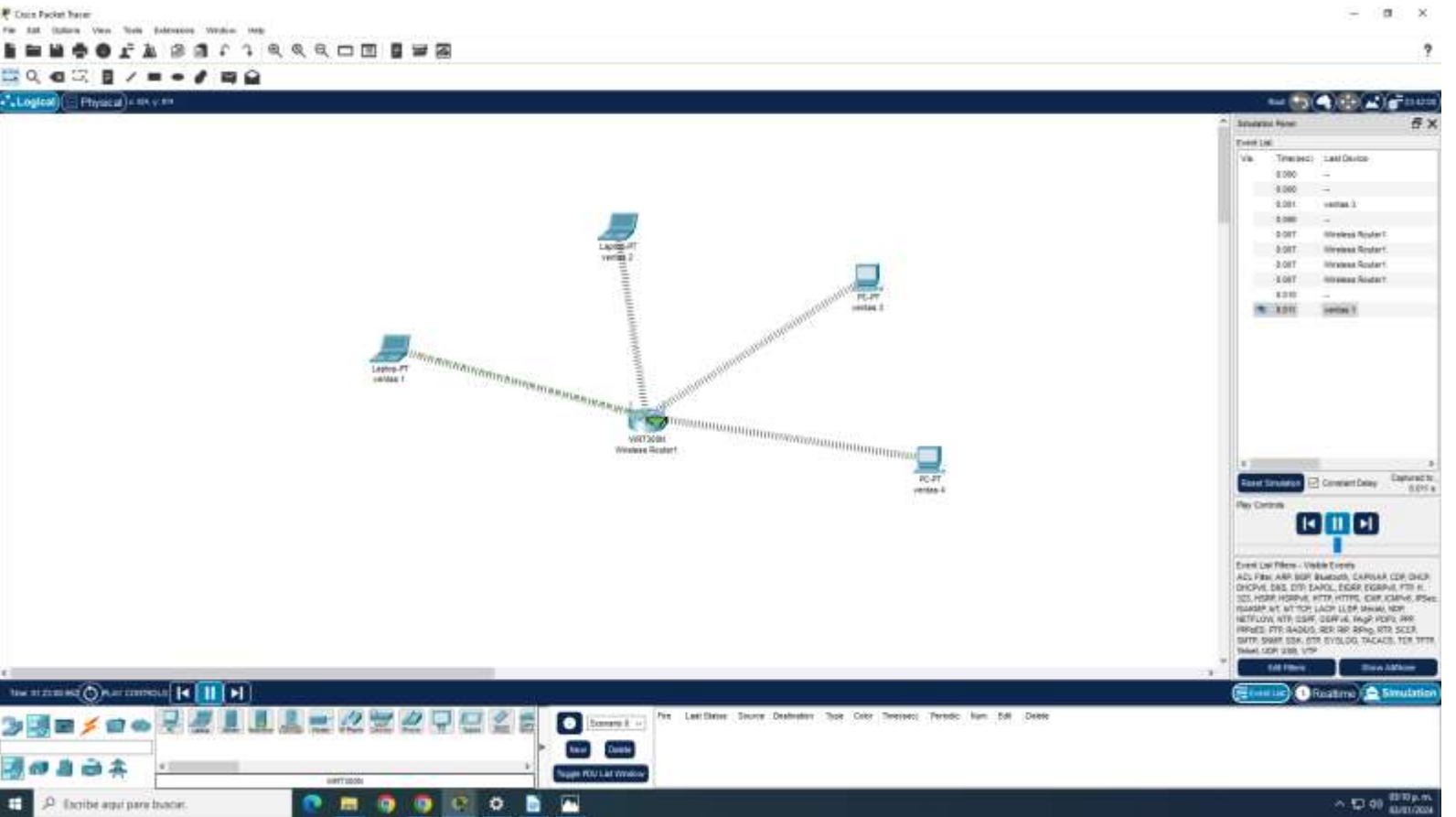


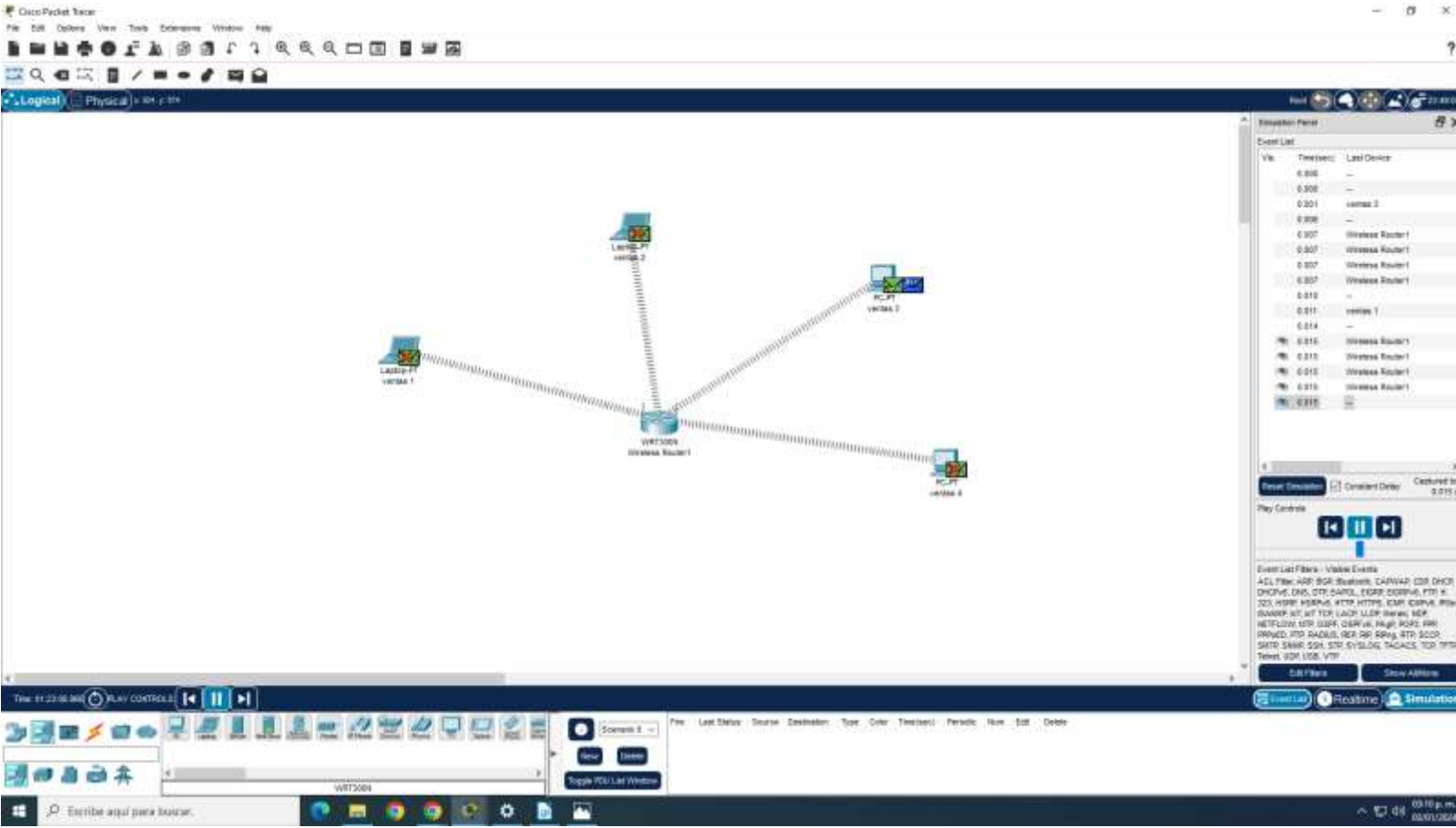
- Enviar un paquete de datos de Ventas 3 a Ventas 1.











Nombre del equipo	● Dirección IP	Submáscara de red
Ventas 1	192.168.1.100	255.255.255.0
Ventas 2	192.168.1.101	255.255.255.0
Ventas 3	192.168.1.102	255.255.255.0
Ventas 4	192.168.1.103	255.255.255.0

## ● Conclusión

Es necesario el demostrar las habilidades que los estudiantes van adquiriendo con el paso del tiempo dentro del curso, por lo que es entendible que la complejidad en cuanto a la realización de actividades vaya en aumento. Si bien el desarrollo del material que se brinda dentro del curso es el adecuado pues la aplicación y explicación de estas herramientas y las distintas formas en las que funcionan nos ayudan a expandir la información hacia nosotros los estudiantes. El descubrir el potencial de los estudiantes al desafiarlos con este tipo de actividades nos permite seguir creciendo de manera profesional a lo largo de nuestro avance dentro de la carrera. Se siente la complejidad pues, aunque son menos equipos de cómputo las especificaciones van aumentando de complejidad dependiendo del área, y eso se agradece pues es un escenario que podría ser real para muchos de nosotros en un futuro.

- **Referencias**

**Tomado de la web:**

“<https://learn.microsoft.com/es-es/windowsserver/networking/technologies/dhcp/dhcp-top>”