



Actividad | 1 | Red LAN estática

Introducción a las Redes de Computadoras

Ingeniería en Desarrollo de
Software



academiaglobal

TUTOR: Marco Alonso Rodríguez Tapia

ALUMNO: Ana Cristina Perez Canseco

FECHA: 13 de septiembre de 2024

INDICE

Introducción.....1

Descripción2

Justificación3

Desarrollo4

 Creación del escenario4

 Prueba de la red7

Conclusión13

Referencias14

Introducción

En este documento, es la primera parte de la actividad uno de la materia de introducción a las redes de computadoras, es importante mencionar que una red informática es un sistema que nos permite conectar dos o más dispositivos informáticos para compartir y transmitir información. Las redes son la rama de la informática que se ocupa de la ideación, la arquitectura, la creación, el mantenimiento y la seguridad de las redes de informática. Es por ello que en este documento se presentara lo solicitado referente a la red LAN estática, una LAN es un grupo de dispositivos informáticos conectados en un área localizada el cual comparten una conexión centralizada, ya que esta abarca dispositivos y periféricos conectados a un servidor dentro de un área, este tipo de red fue diseñado para transmitir cantidades de datos en poco tiempo. De esta manera y referente a toda la información se pretender crear un escenario del cual se estará dando más detalladamente la información a continuación.

Descripción

En esta actividad se presentará un escenario utilizando el Programa De Cisco Packet Tracer, en donde utilizando el programa, se creará un escenario en el que al implementar una red LAN en su área de contabilidad se pretende mejorar los procesos de esta, sin olvidar que LAN nos permite compartir recursos entre varias computadoras y aparatos informáticos lo cual es lo que se pretende en este caso, este tipo de red es de uso común y cotidiano en negocios, hogares, etc. En esta actividad lo que nos pide agregar para cumplir con lo que se solicita es.

- 1 Switch
- 4 computadoras de escritorio
- 2 laptops

Por otra parte, se menciona que cada configuración de cada computadora deberá ser de manera estática. A cada equipo se le deberá asignar su dirección IP de manera manual, así como también finalmente realizar múltiples pruebas donde se demuestre que existe la conexión entre ellas. Una IP esta pues es el código numérico que se asigna a un dispositivo, gracias a esto también se puede conectar online.

Justificación

El proyecto se realizó con el propósito de conocer más la manera en la que funciona una red LAN, ya que esta es muy útil para poder mandar datos de una forma muy rápida. En este caso lo que se mostrara referente a lo solicitado ya que la empresa dedicada a la fabricación de materiales de oficina OfficePaper deseaba implementar una red LAN en el área de contabilidad con el fin de mejorar los procesos de la misma.

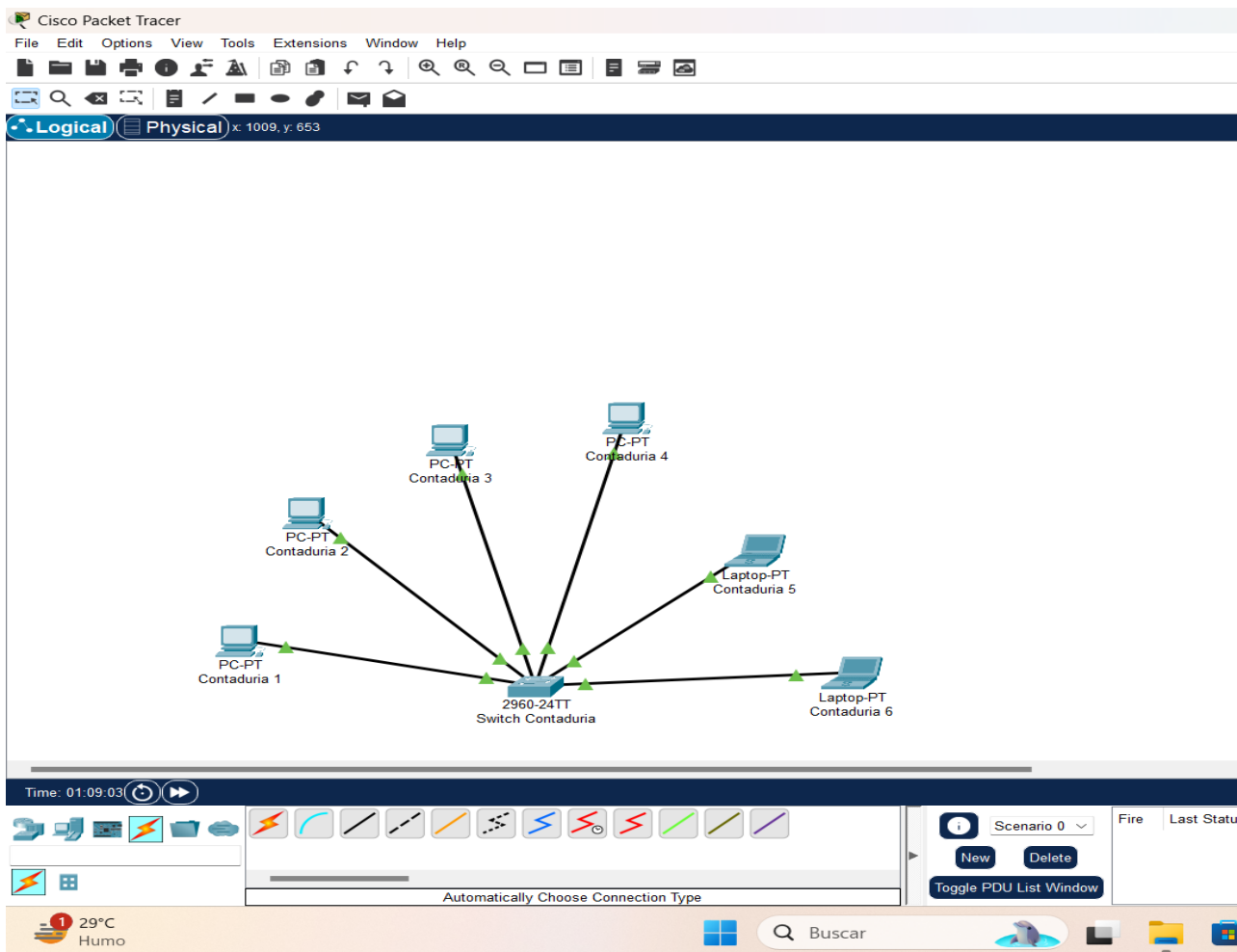
Las capturas de pantalla que estarán en el siguiente apartado son la muestra de lo solicitado, en cada captura se explica de lo que trata, ya que lo que se solicitó fue.

- Un switch, el cual al conectarse a los equipos de cómputo deberá renombrarse como Switch Contaduría.
- Se presentarán 6 equipos de cómputo ya que 4 son computadoras de escritorio y 2 laptops, el cual fue renombrado de acuerdo con la tabla de enrutamiento.
- La configuración de cada computadora deberá ser de manera estática, también a cada equipo se le asigno una dirección IP de manera manual como lo fue solicitado.

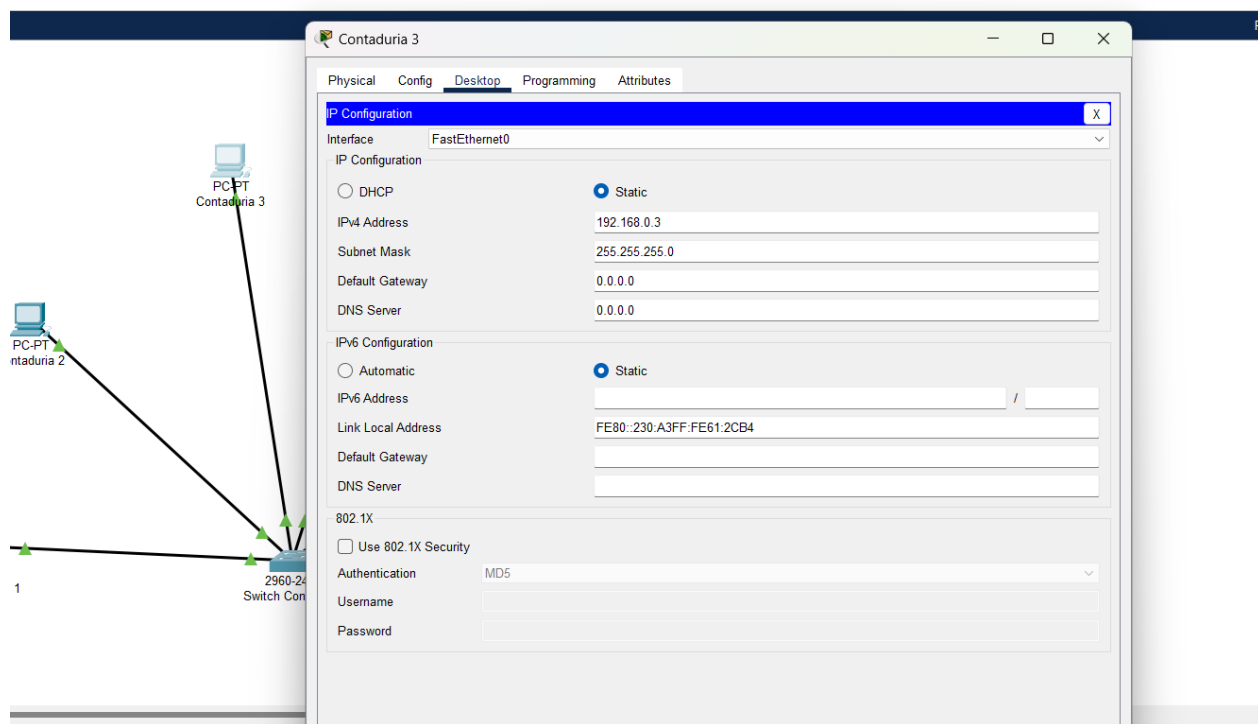
Desarrollo

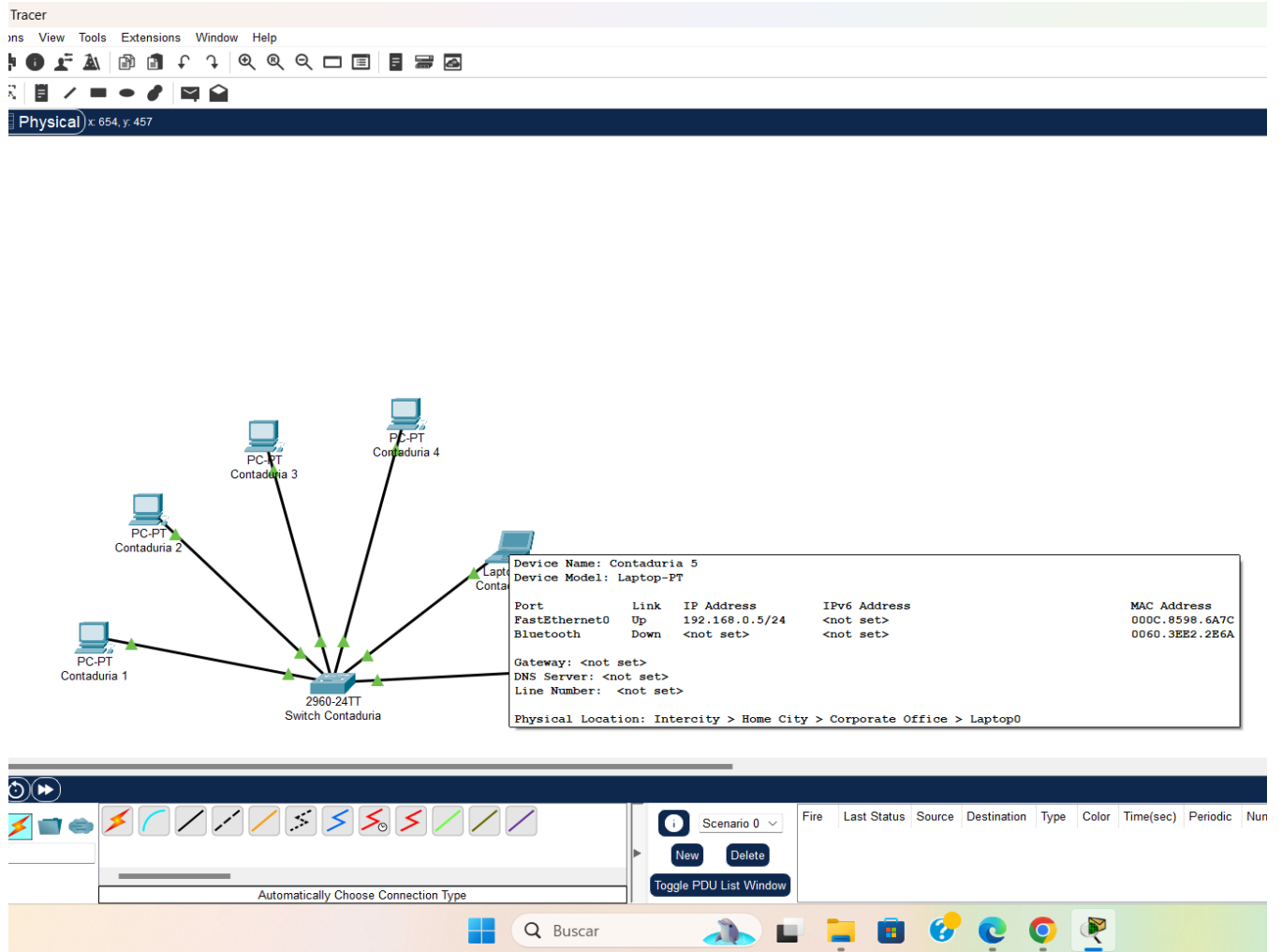
Creación del escenario

Las capturas que se muestran a continuación son evidencia del escenario creado, se presentan 1 switch, 4 computadoras de escritorio y 2 laptops



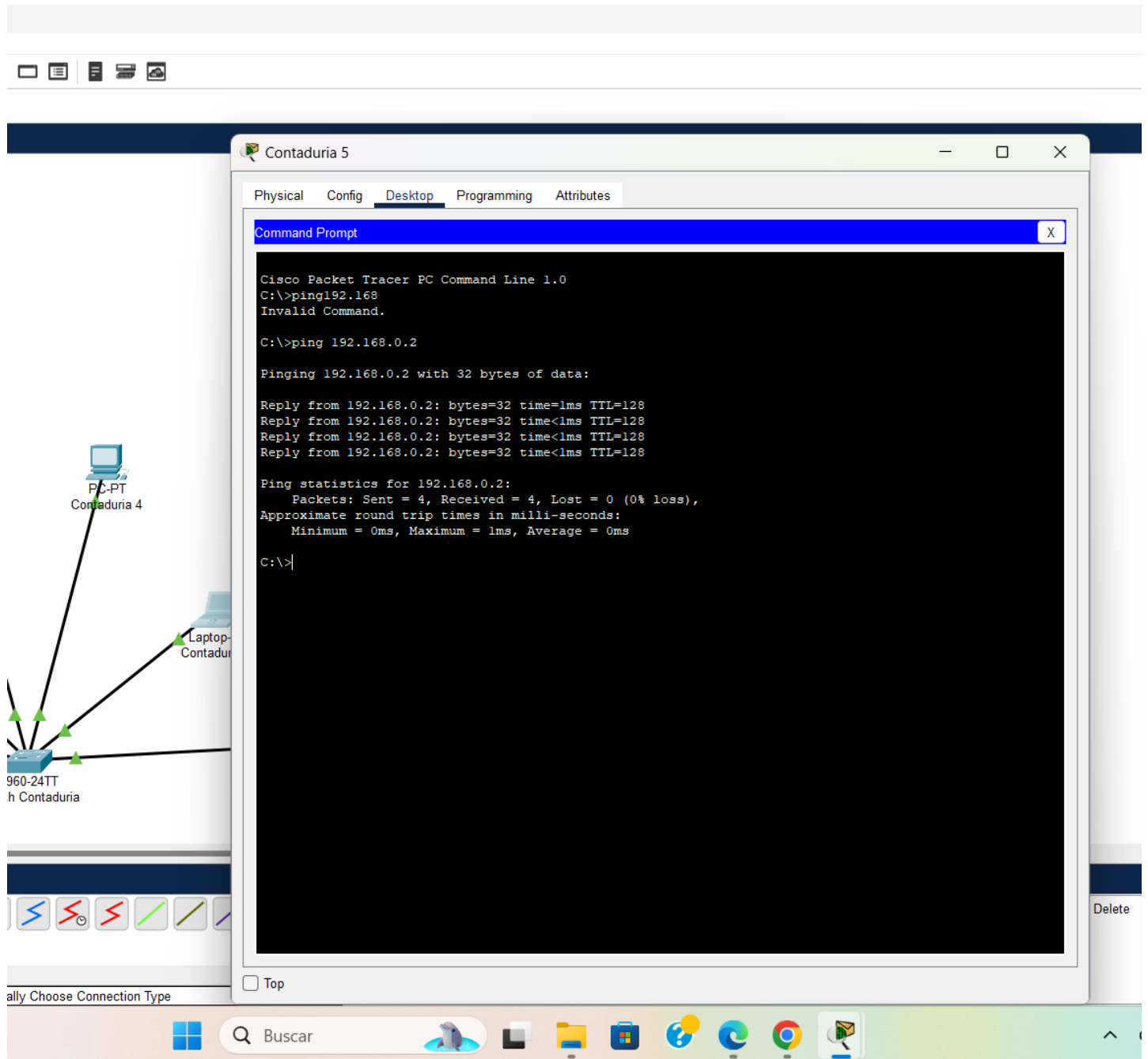
En esta parte se muestra como se fue colocando la dirección de IP de forma manual, para posteriormente conectarlos.

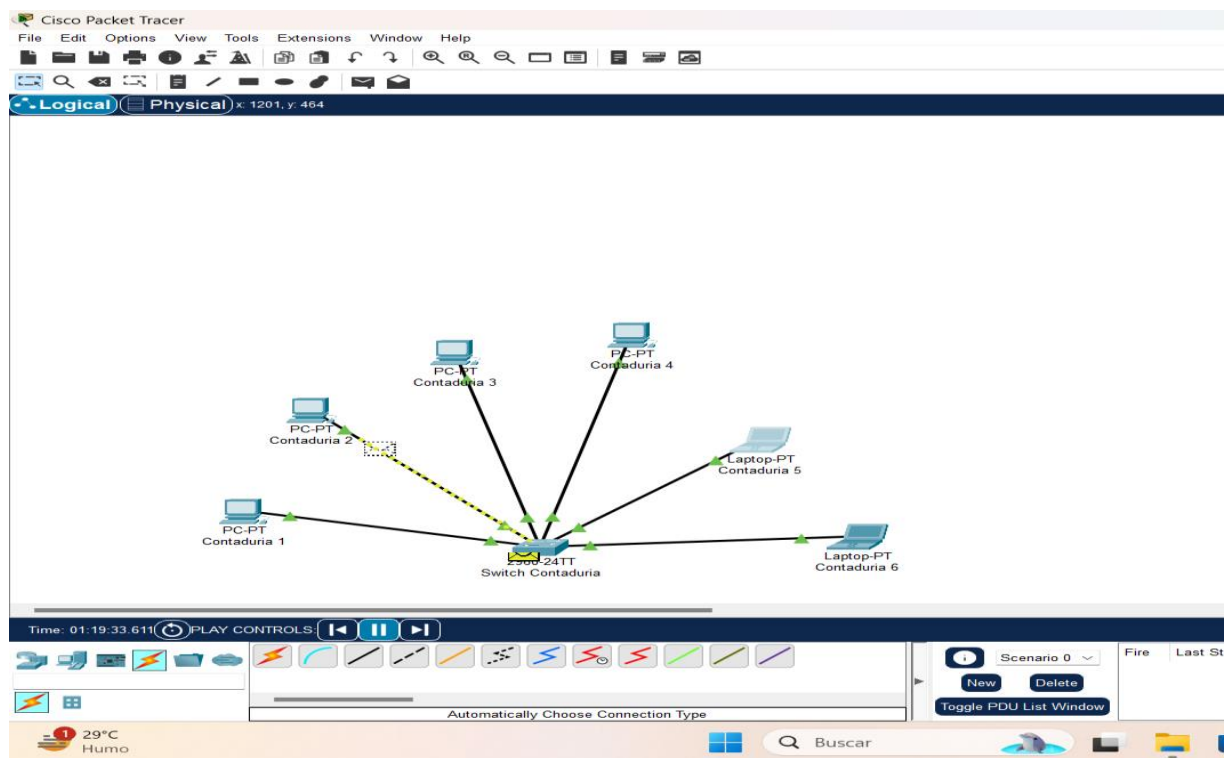
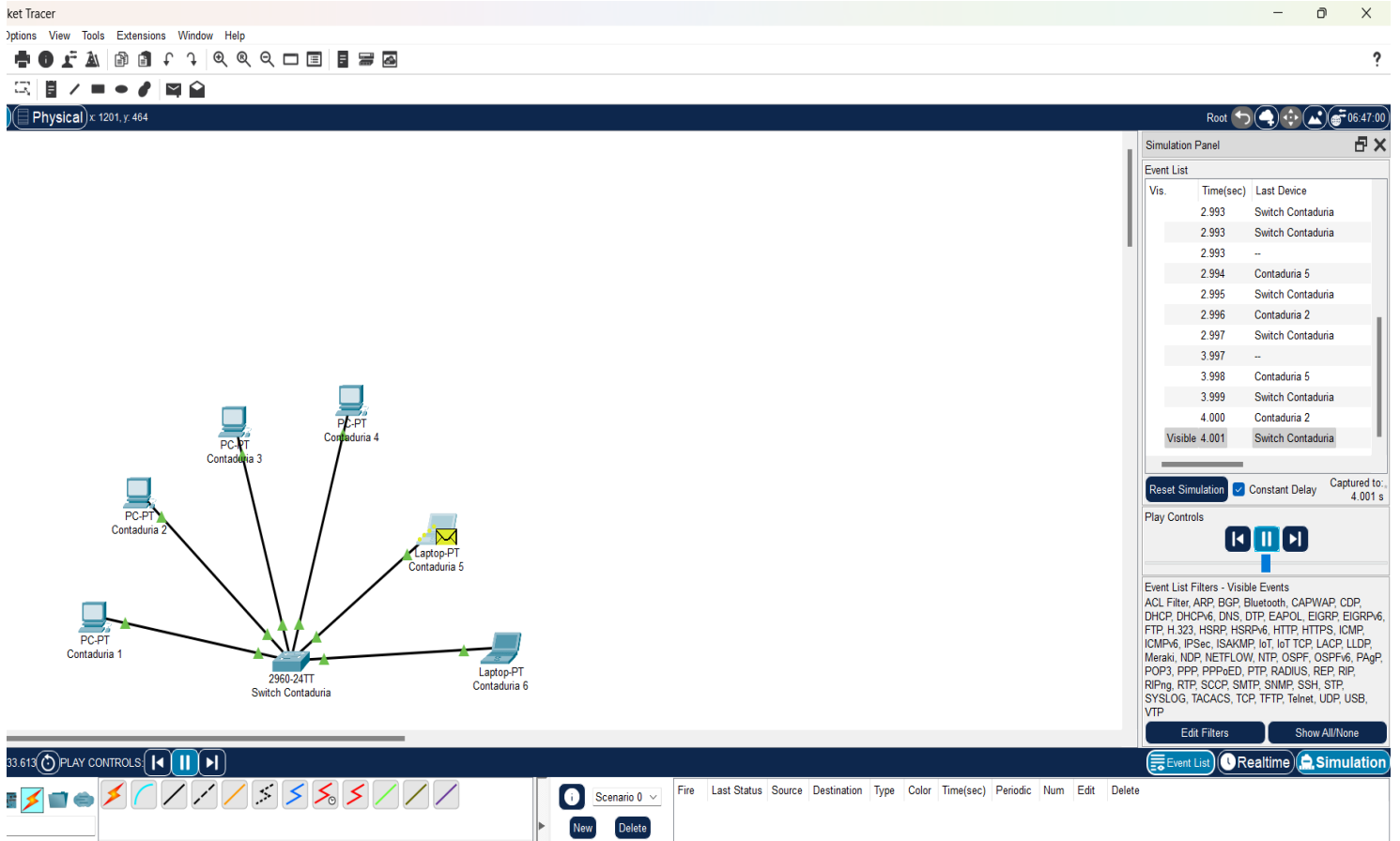


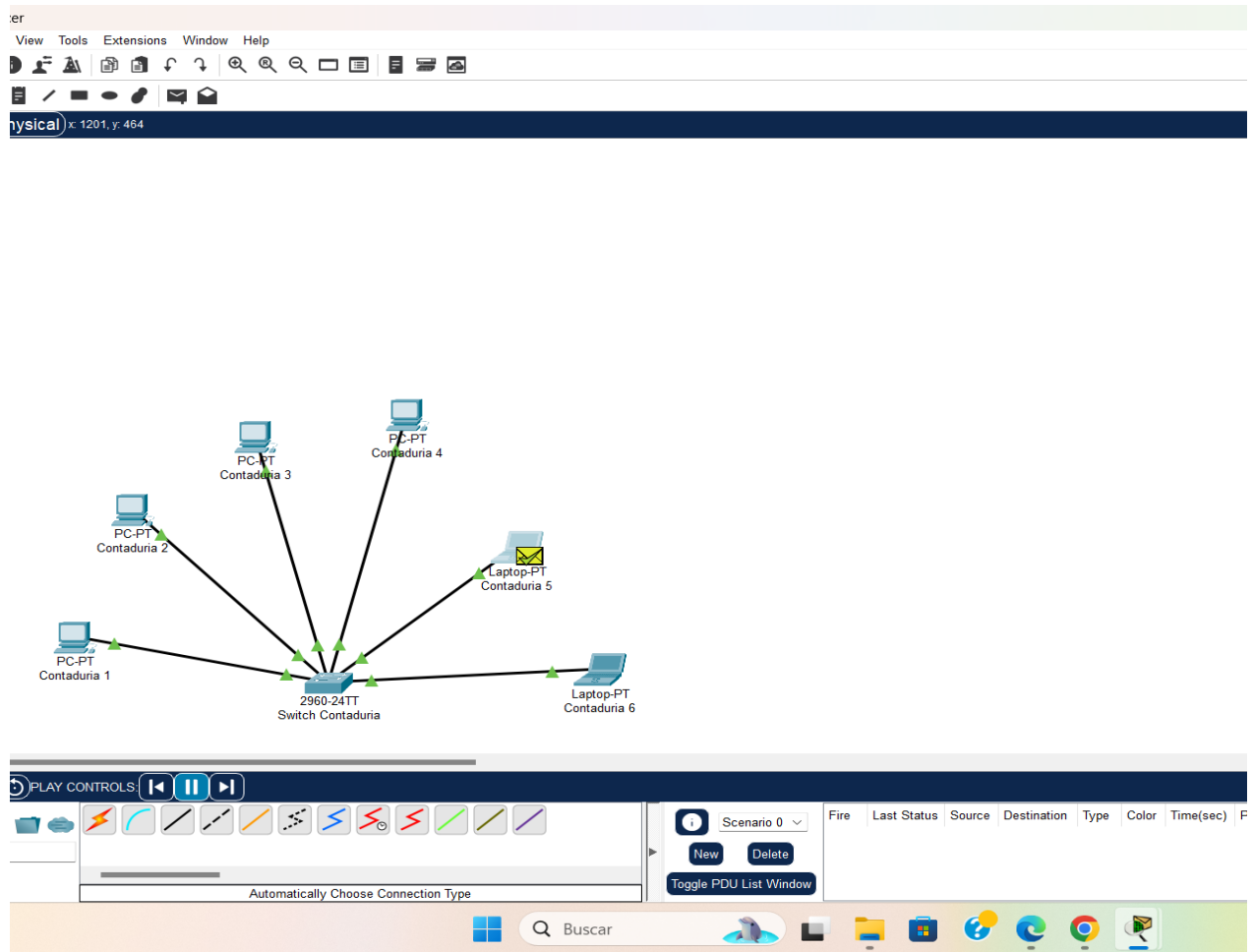


Prueba de la red

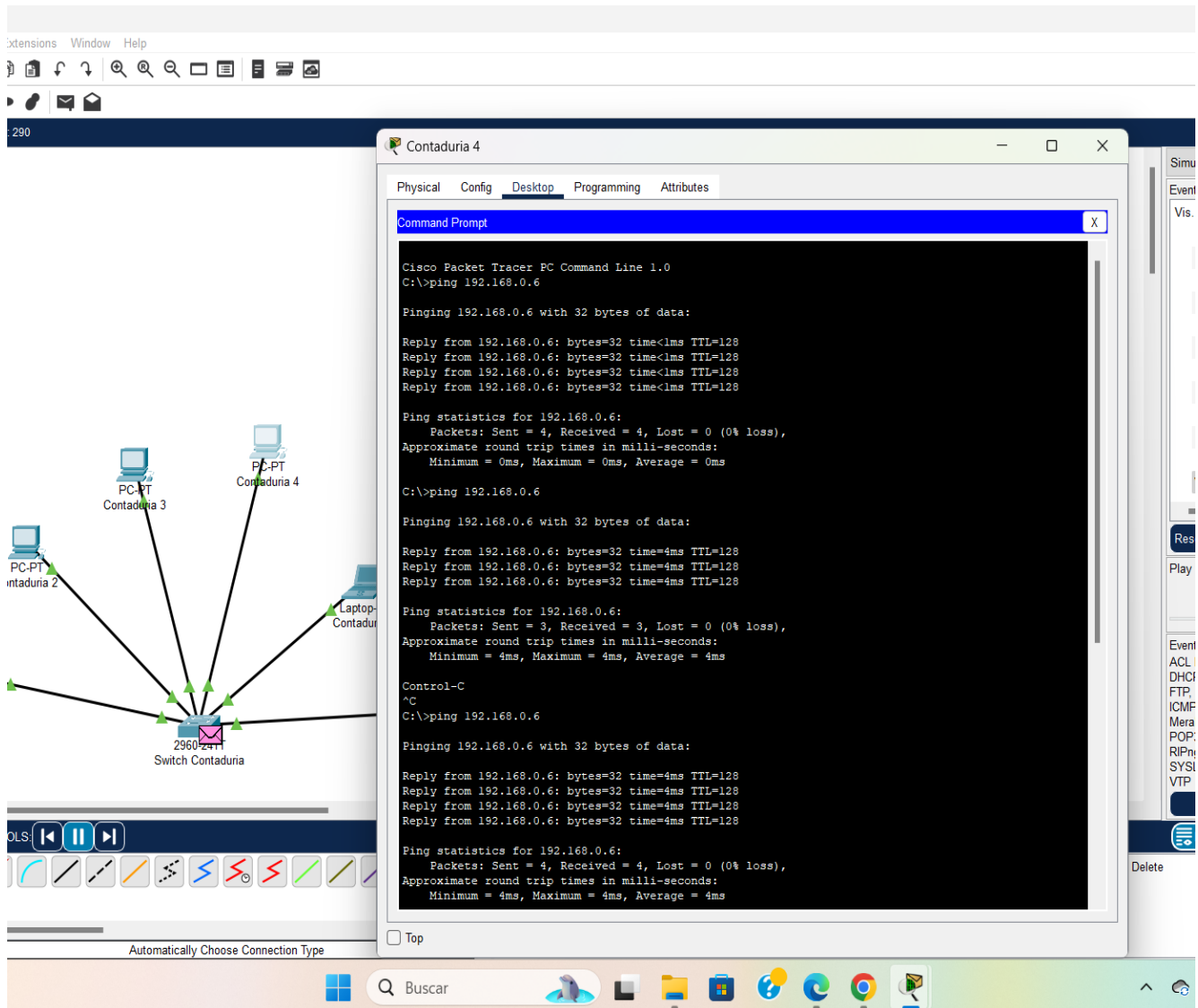
En estas capturas se presentan la conectividad que existe entre ellas, es por ello que se tuvo que enviar un paquete de datos de la contaduría 5 a la contaduría 2.







Después de tener configurados los equipos, en las capturas que se presentan se comprueba la conectividad que existe entre ellas, es por ello que se tuvo que enviar un paquete de datos de la contaduría 4 a la contaduría 6.



er

View Tools Extensions Window Help

Physical x: 1556, y: 610

Root 01:15:30

PC-PT Contadunia 1

PC-PT Contadunia 2

PC-PT Contadunia 3

PC-PT Contadunia 4

Laptop-PT Contadunia 5

Laptop-PT Contadunia 6

2960-24TT Switch Contadunia

Simulation Panel

Event List

Vis.	Time(sec)	Last Device
	17.562	Switch Contadunia
	17.562	Switch Contadunia
	17.562	Switch Contadunia
	17.562	Switch Contadunia
	17.562	Switch Contadunia
	17.562	Switch Contadunia
	17.562	--
	17.563	Contadunia 4
	17.564	Switch Contadunia
	17.565	Contadunia 6
	17.566	Switch Contadunia
Visible	18.566	--

Reset Simulation ☒ Constant Delay Captured to: 18.566 s

Play Controls

Event List Filters - Visible Events

ACL Filter, ARP, BGP, Bluetooth, CAPWAP, CDP, DHCP, DHCPv6, DNS, DTP, EAPOL, EIGRP, EIGRPv6, FTP, H.323, HSRP, HSRPv6, HTTP, HTTPS, ICMP, ICMPv6, IPsec, ISAKMP, IoT, IoT TCP, LACP, LLDP, Meraki, NDP, NETFLOW, NTP, OSPF, OSPFv6, PAgP, POP3, PPP, PPPoE, PTP, RADIUS, REP, RIP, RIPv2, RTP, SCCP, SMTP, SNMP, SSH, STP, SYSLOG, TACACS, TCP, TFTP, Telnet, UDP, USB, VTP

Edit Filters Show All/None

PLAY CONTROLS

Scenario 0

New Delete

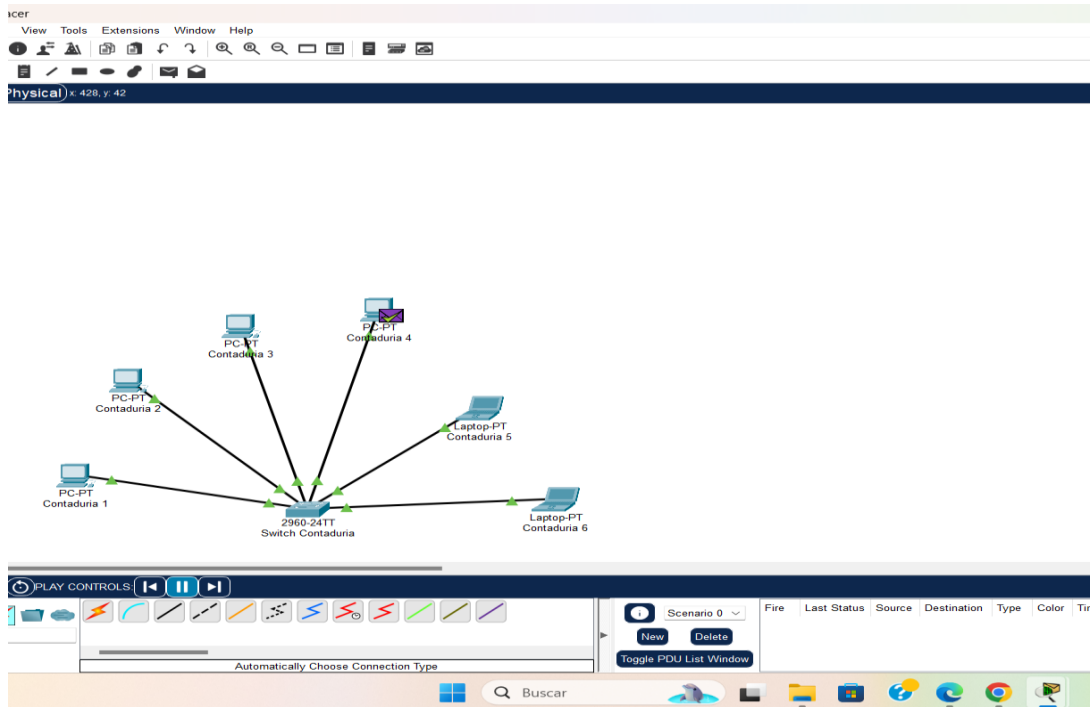
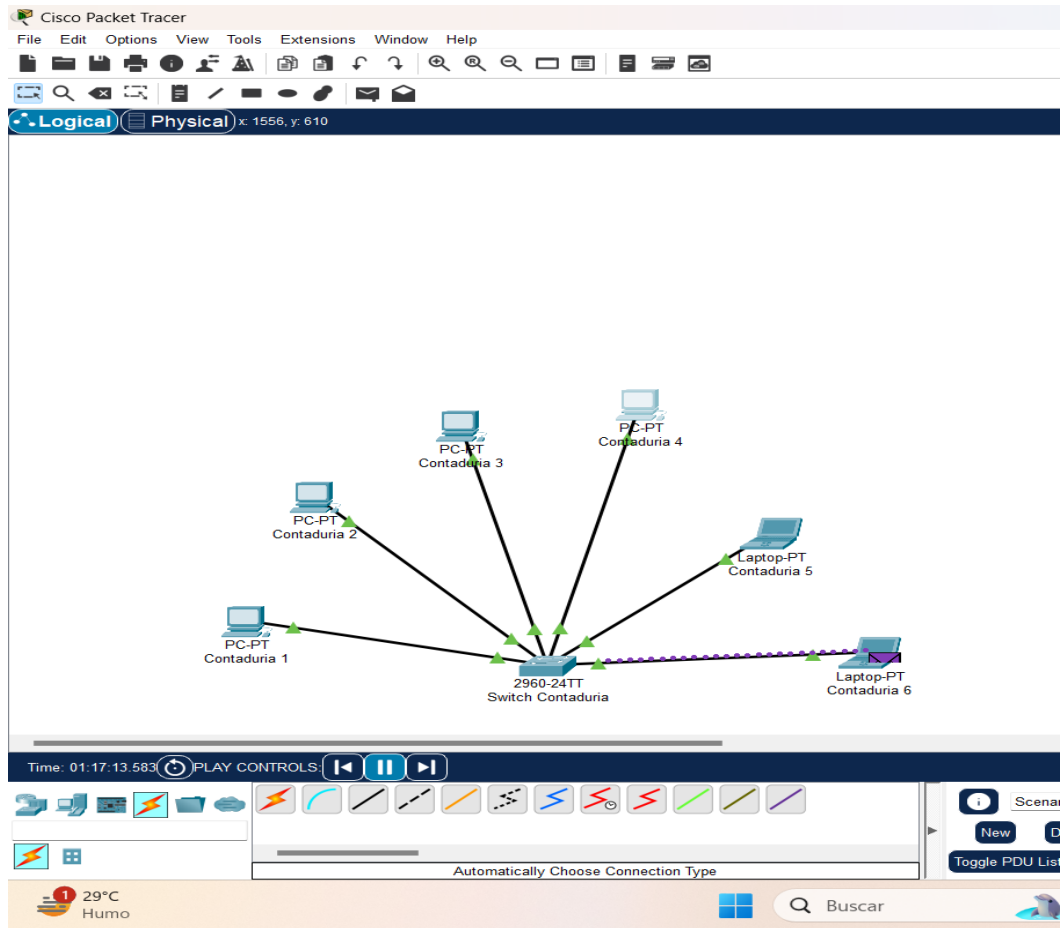
Toggle PDU List Window

Automatically Choose Connection Type

Fire Last Status Source Destination Type Color Time(sec) Periodic Num Edit Delete

Event List Realtime Simulation

11:06 p. m. 12/09/2024



Conclusión

El concluir con esta primera actividad fue otro aprendizaje importante ya que es algo que probablemente en algún futuro me puede servir. La forma en realizar este proyecto con todo lo solicitado me ayudo a conocer detalladamente más cosas, por ejemplo, que se puede hacer con la red LAN, como transmite cantidades de datos en poco tiempo, también conocí un poco más sobre el switch el cual nos permite conectar equipos en red y así poder formar una red de área local.

Esta actividad se me hizo interesante y fácil de comprender y realizar, pero esto gracias a excelentes tutorías brindadas por el tutor a cargo, ya que gracias a ello es como pude comprender aún mejor sobre el tema ya que la forma de brindarnos información es muy clara, y eso es de reconocer. Por otra parte, llegaron a surgirme algunas dudas, pero investigando logre solucionarlas y así poder cumplir con mi actividad.

Referencias

(s.f.). Obtenido de <https://www.cloudflare.com/es-es/learning/network-layer/what-is-a-lan/>

(s.f.). Obtenido de <https://concepto.de/red-lan/>

(24 de 07 de 2019). Obtenido de <https://www.eninetworks.com/que-es-una-red-lan/>

academiaglobal. (s.f.). Obtenido de <https://academiaglobal->

[mx.zoom.us/rec/play/CoP4mT9bODvPbPOBR54J9WaERwhjYzvqK6pF3KOOcbu4bAtBm4GvHkeQY2M6NcAYRCw_zV5o9m6kvok.xr6viHG9oPP9m1XP?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%](https://academiaglobal-mx.zoom.us/rec/play/CoP4mT9bODvPbPOBR54J9WaERwhjYzvqK6pF3KOOcbu4bAtBm4GvHkeQY2M6NcAYRCw_zV5o9m6kvok.xr6viHG9oPP9m1XP?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Fwww.cloudflare.com%2Fes-es%2Flearning%2Fnetwork-layer%2Fwhat-is-a-lan%2F)