

# **Actividad 1 - Red LAN estática**

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

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

**Tutor: Marco Antonio Rodríguez Tapia**

**Alumno: Ricardo Daniel Hernandez Banderas**

**Fecha: viernes 14 de abril del 2023**

## Índice

Introducción.....	3
Descripción.....	3
Justificación.....	3
Desarrollo. ....	3
a) Creación del escenario.....	3
b) Prueba de la red.....	4
Conclusión.....	5

## Introducción.

En el siguiente documento se creara un escenario de una red LAN, utilizando como herramienta Cisco Packet Tracer, donde se agregara: 1 switch, 4 computadoras de escritorio y 2 laptop.

Para lograr cumplir con la instalación de la red, renombraremos el switch, las computadoras y las laptops, a cada uno de los monitores se le asignara una dirección IP de acuerdo a la tabla de enrutamiento. Además, se comprobará la conectividad enviando paquetes de una computadora a otra.

## Descripción.

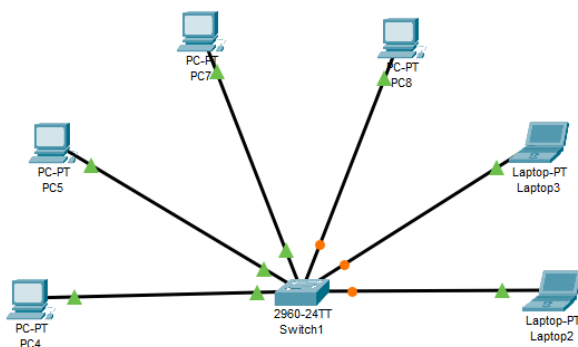
El contexto nos indica que OfficePaper, ha decidido implementar una red de área local (LAN) en su área de contabilidad. La razón principal es mejorar los procesos en esta área y hacerlos mas eficientes. Para lograr esto, se han establecido ciertos requisitos para la instalación de la red, como renombrar un switch que contara los equipos de computo y asignar direcciones IP de manera manual a cada una de las seis computadoras que se integraran a la red. Esto significa que los empleados de contabilidad tendrán la capacidad de compartir información y recursos de manera más rápida y segura.

## Justificación.

La implementación de una red LAN en el área de contabilidad es una solución que puede aportar grandes beneficios. Una red LAN permitirá a los empleados compartir información y recursos de manera más rápida y segura, lo que aumentará la eficiencia y productividad en su área de trabajo. Además, al conectar los equipos de cómputo a través de una red, se puede reducir el tiempo y costo de transferencia de datos, ya que no será necesario utilizar medios de almacenamiento externos como discos duros. La configuración de cada computadora de manera estática y la asignación de direcciones IP permitirá un mayor control y seguimiento de los equipos que se conecten a la red.

## Desarrollo.

### a) Creación del escenario.



Primero creamos el escenario como mejor se nos facilite, colocando lo que se nos solicita.

Posteriormente de colocar las computadoras y el switch, procedemos a conectarlas.

Display Name: Contaduria 1

Interfaces: FastEthernet0

Procedemos a darles el nombre solicitado.

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address: 192.168.0.1

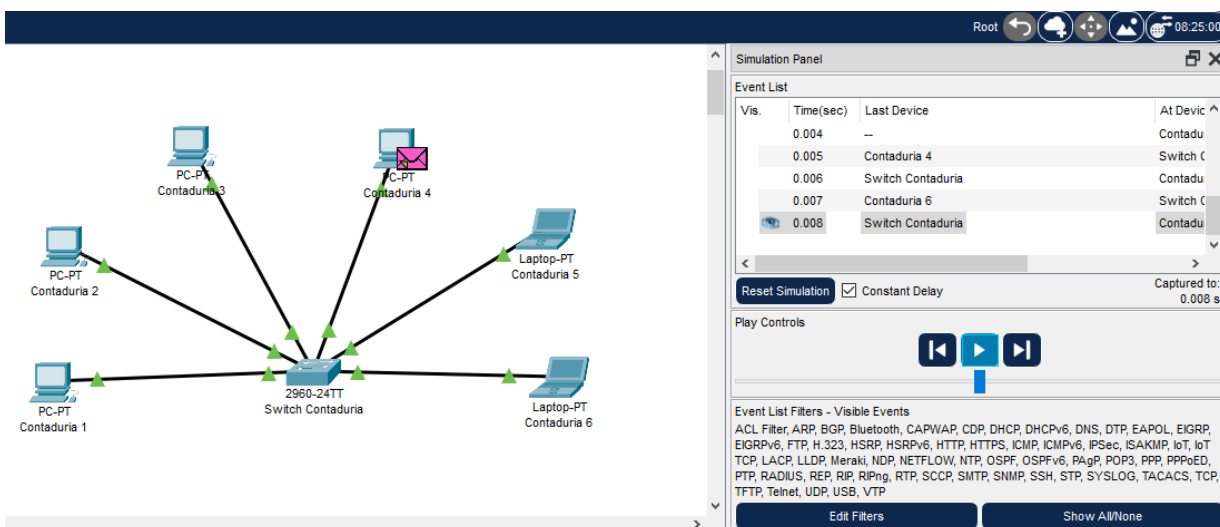
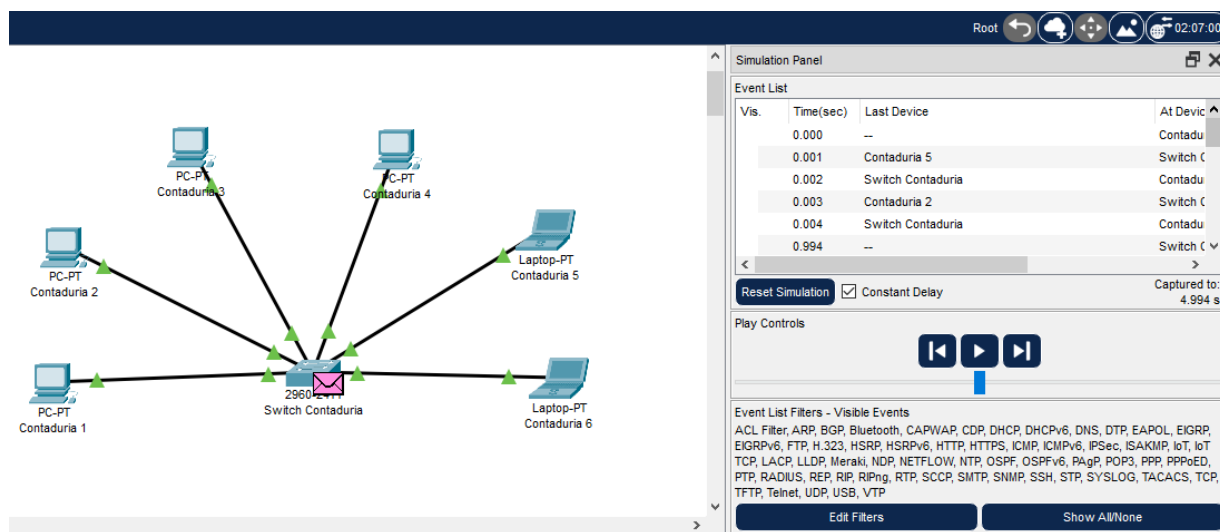
Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 0.0.0.0

DNS Server: 0.0.0.0

Le asignamos la dirección IP correspondiente, y repetimos los pasos hasta tener las 6 (el la dirección IP, el ultimo dígito cambiara para cada computadora)

## b) Prueba de la red.



La conexión es exitosa, ya que la dirección IP es consecutivas y estas conectadas al mismo conmutador.

## Conclusión.

La implementación de una red LAN es fundamental en el entorno laboral y en la vida cotidiana. En el ámbito laboral, una red LAN permite la interconexión de dispositivos y recursos, lo que mejora la eficiencia y la productividad en la empresa. La comunicación se vuelve mas fluida y se pueden compartir archivos y recursos fácilmente. Además, una red LAN puede mejorar la seguridad de los datos al permitir la configuración de medidas de protección y control de acceso.

En la vida cotidiana, la implementación de una red LAN permite el acceso a internet en varios dispositivos y facilita la comunicación y el intercambio de información entre los miembros de una familia o de un grupo de amigos. Las redes LAN inalámbricas han evolucionado la forma en que la gente se conecta en sus hogares y en lugares públicos, como cafés, aeropuertos y bibliotecas.

La implementación de una red LAN es esencial en el mundo moderno, tanto en el ámbito laboral como en la vida cotidiana. Su importancia radica en su capacidad para mejorar la eficiencia, la productividad y la seguridad de los datos en la empresa, así como en la facilidad de acceso a la información y la comunicación en la vida cotidiana.