

Actividad: Red LAN estática

Introducción a las Redes de Computadoras

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Marco Alonso Rodríguez Tapia

Alumno: Luis Ángel Gaytán Salazar

Fecha: 20 de abril de 2023

Tabla de contenido

Introducción	3
Descripción	3
Justificación	4
Desarrollo.....	4
• Creación del escenario	5
• Prueba de la Red	6
Conclusión	9

Introducción

En esta actividad nos enfocaremos en las Redes LAN estática, esta red puede servir a tan solo dos o tres usuarios en una oficina en casa o miles de usuarios en la oficina central de una corporación. Los propietarios de viviendas y los administradores de tecnología de la información (TI) configuran una LAN para que los nodos de la red puedan comunicarse y compartir recursos como impresoras o almacenamiento en red. Hay dos tipos de LAN principales las cuales son, LANs cableadas y LANs inalámbricas (WLAN). Una LAN cableada utiliza conmutadores y cableado Ethernet para conectar puntos finales, servidores y dispositivos de internet de las cosas a la red corporativa. Para las pequeñas empresas con solo un puñado de dispositivos, una LAN cableada puede consistir en un solo conmutador LAN no administrado con suficientes puertos Ethernet para interconectar todos los dispositivos.

Descripción

Para esta actividad se requiere utilizar el programa Cisco Packet Tracer, con el cual podremos realizar un programa integral de enseñanza y de aprendizaje de tecnología sobre las redes que ofrece una combinación única de experiencias de simulación y visualización realistas, evaluación, capacidades de creación de actividades, y oportunidades de colaboración multiusuario y competencia.

Al utilizar e implementar este programa para realizar la simulación de la red LAN en Contaduría con la cual nos va a facilitar al realizar un informe de como podemos simular la conectividad que tendría cada computadora en el centro de trabajo con respectivo IP a cada ordenador, para así, poder realizarlo e implementarlo en cada centro de trabajo.

Justificación

Día a día estamos enfrentándonos a una gran demanda sobre el ámbito electrónico y computacional y para ello, es necesario la creación de las nuevas tecnologías y realizar una actualización a las viejas tecnologías, en esta ocasión esta la contextualización que indica la actividad sobre el área de contabilidad, con el principal motivo es de mejorar la conexión del área local, así como poder mejorar el flujo de los archivos e información los cuales llevara a un mejor funcionamiento cada uno de los equipos de cómputo y obtener un fácil manejo de la información en el área de contaduría, con esto se puede ofrecer una mayor seguridad informática para la empresa.

Desarrollo

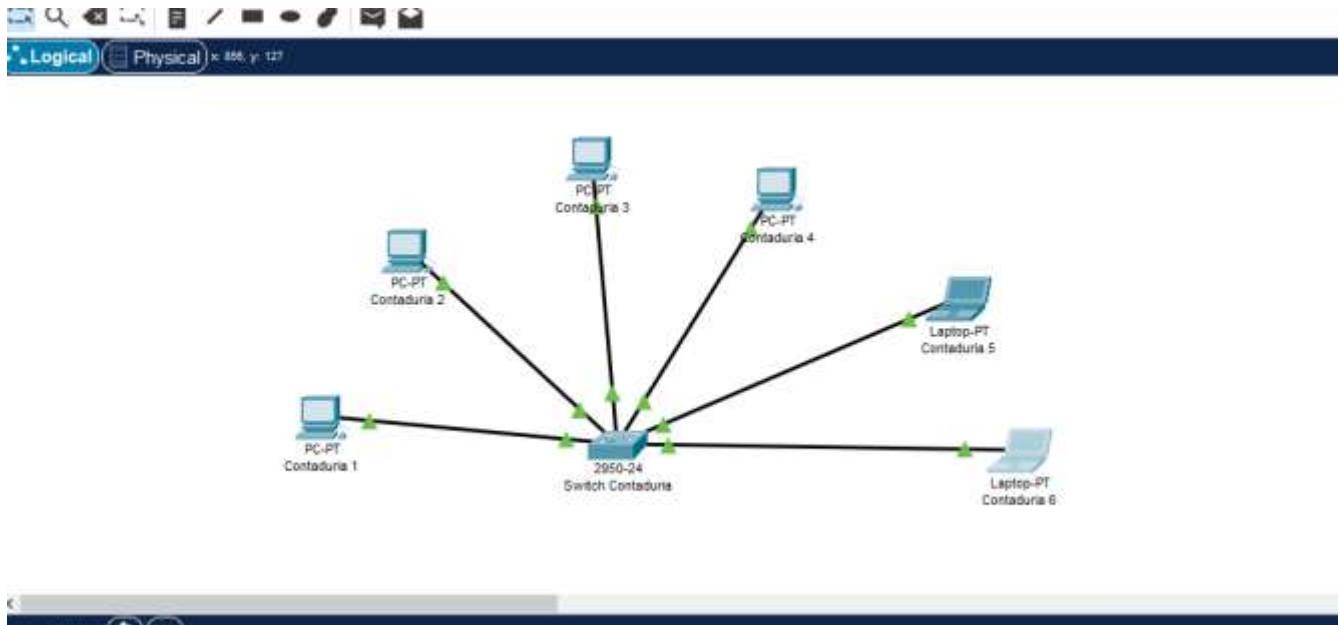
Tomando en cuenta la contextualización sobre la empresa dedicada a la fabricación de materiales de oficina OfficePaper ha decidido implementar una red LAN en su área de contabilidad para mejorar los procesos de esta, los requisitos para su instalación son los siguientes:

Un switch que se conecte a los equipos de cómputo deberá renombrarse como Switch Contaduría. 6 equipos de cómputo: 4 computadoras de escritorio y 2 laptops.

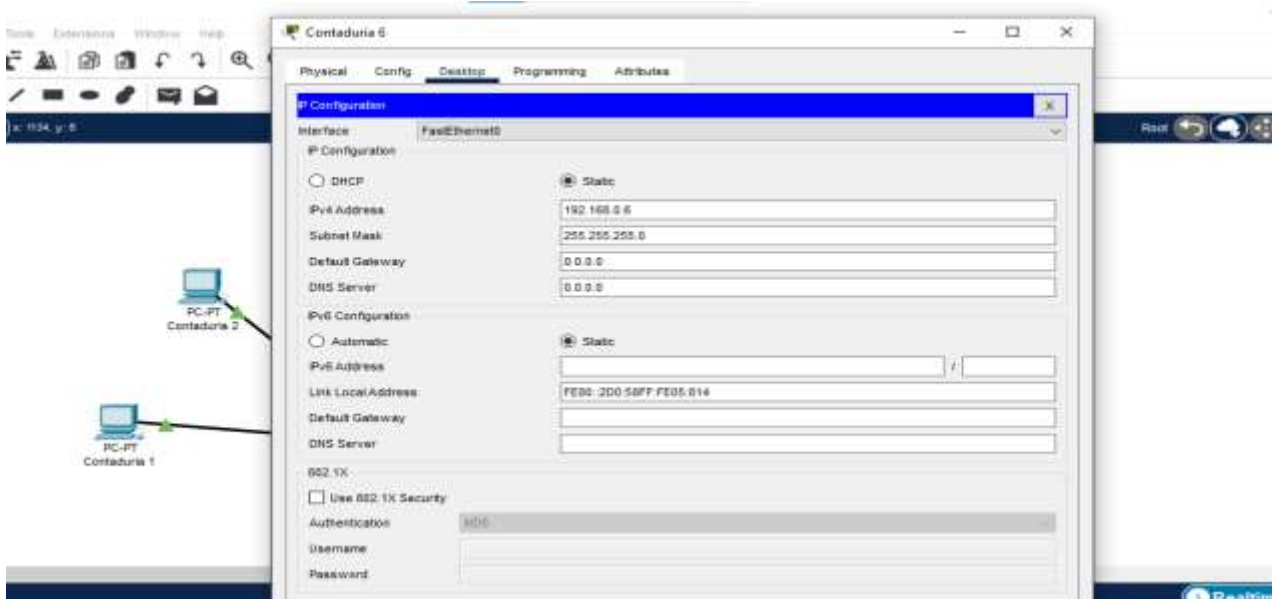
Deberán renombrarse de acuerdo con la tabla de enrutamiento, la configuración de cada computadora deberá ser de manera estática.

A cada equipo se le deberá asignar su dirección IP de manera manual.

- Creación del escenario



En esta primera pantalla, se requiere realizar la actividad en Cisco Packet Tracer con el cual se necesita seleccionar un Switch como inicio y agregar 6 ordenadores los cuales son 4 de escritorio y 2 laptops,

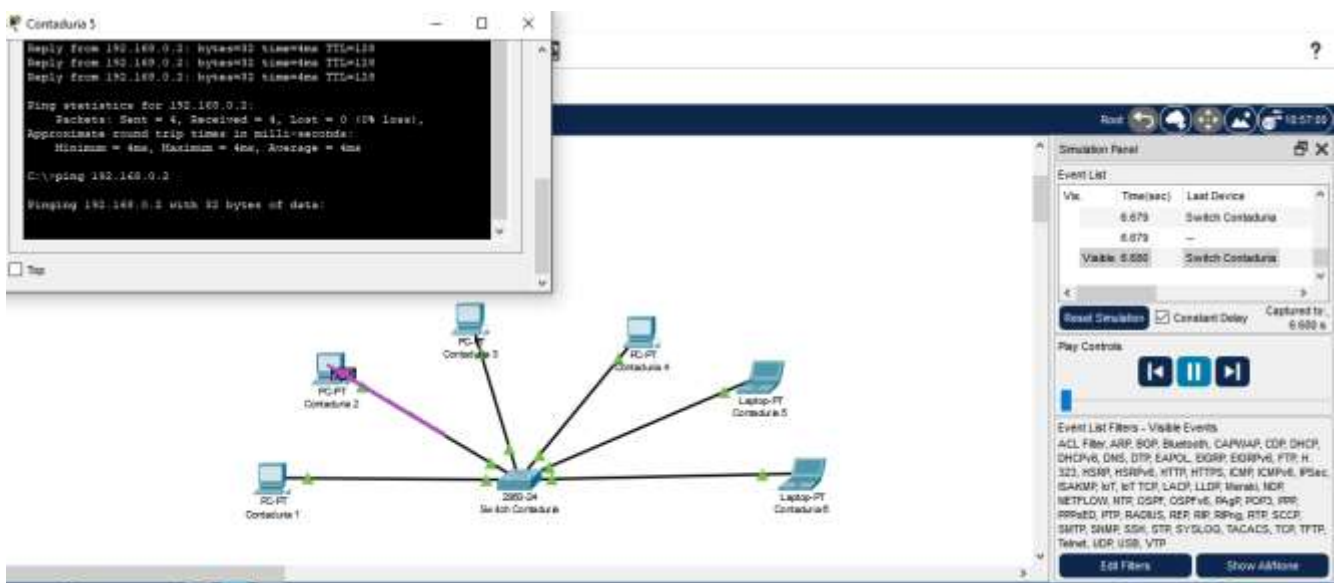
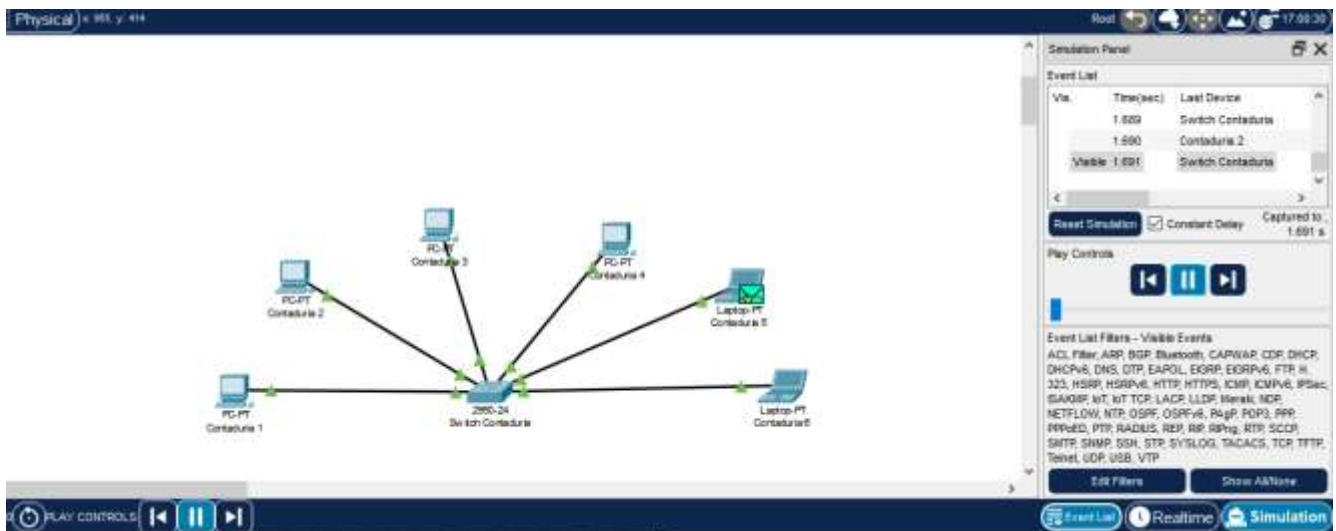


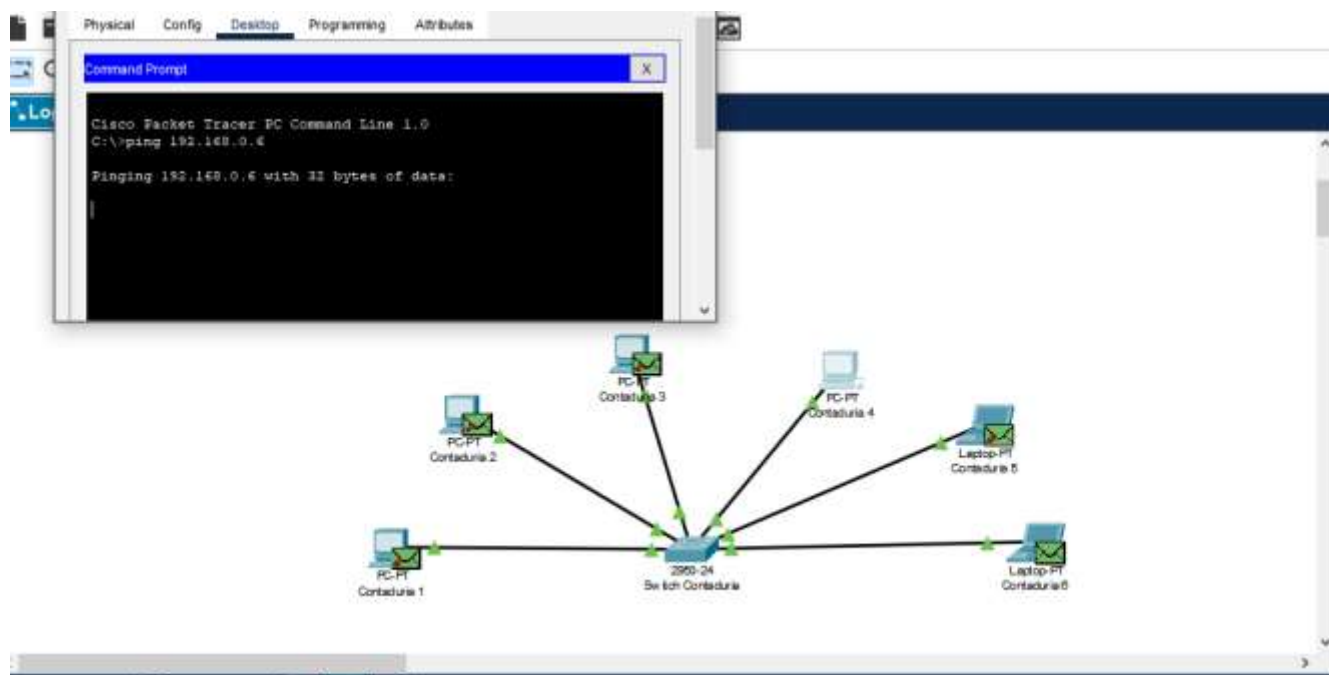
estas serán conectadas al Switch con un conector.

En esta pantalla se estará agregando la dirección de IP a cada ordenador, lo cual cada uno tendrá su respectiva dirección IP la cual es 192.168.0.(número de ordenador).

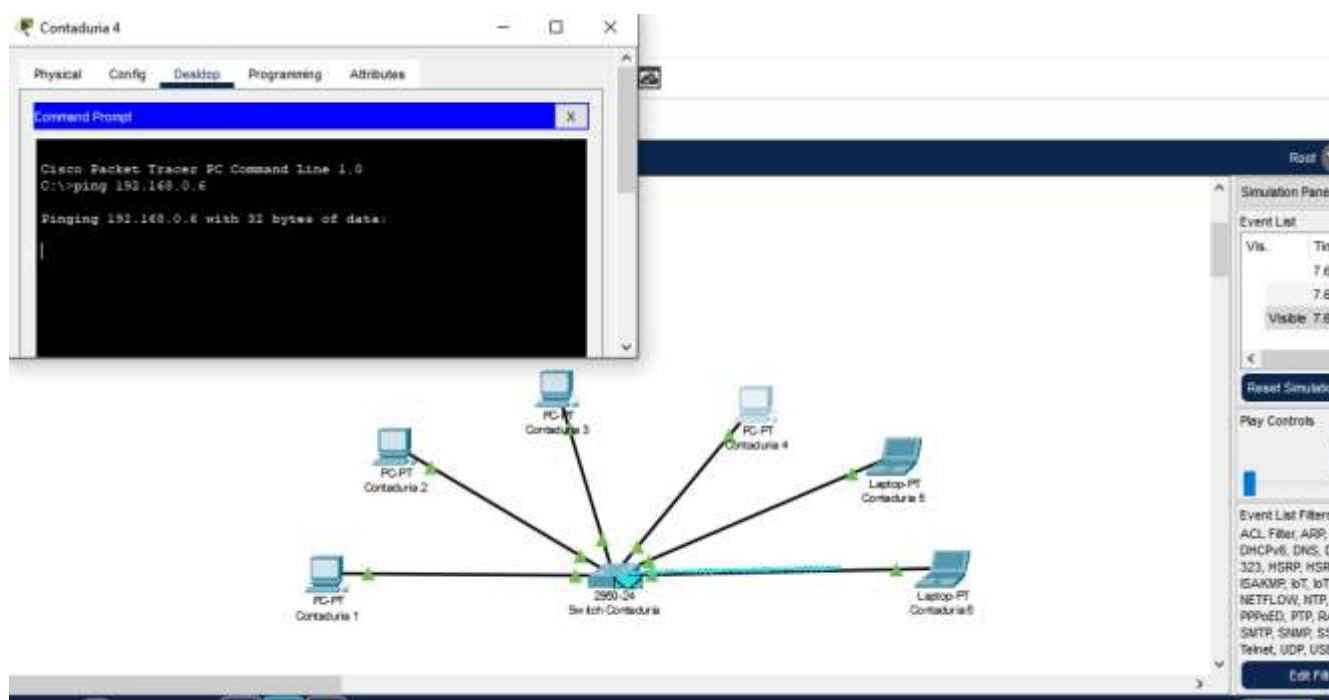
• Prueba de la Red

En esta pantalla podemos observar que al iniciar la simulacion e ingresando al apartado de los comandos del sistema (command prompt), en la pantalla 2 estaremos ingresando el comando “Ping” seguido de la IP a la cual estaremos enviando el archivo previamente solicitado en la actividad, al ver en las dos pantallas, podemos ver que el archivo esta en movimiento de el ordenador 5 hacia el ordenador 2.

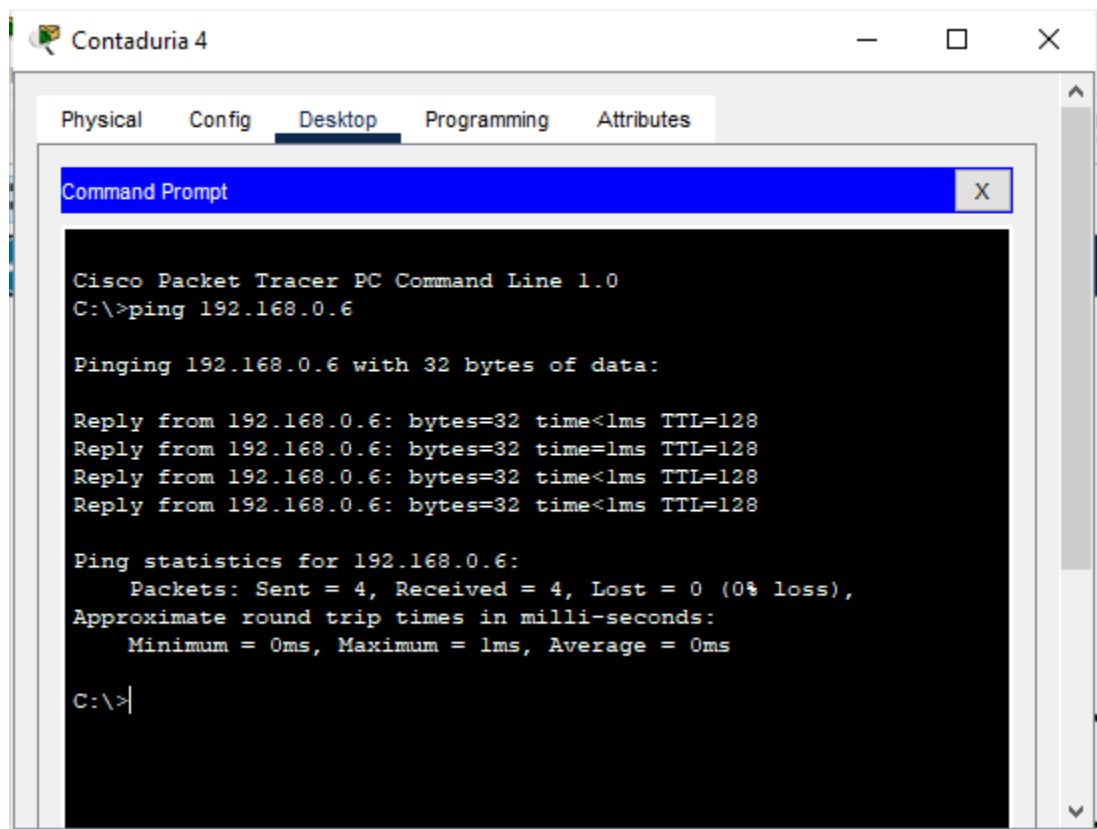




En esta pantalla realizamos el mismo procedimiento anterior pero ahora del ordenador 4 hacia el ordenador 6.



Una vez ingresado el comando “Ping” seguida de la dirección IP a la cual enviaremos el archivo, esta nos da información sobre el tiempo y saber el estado de nuestra red de internet.



Conclusión

Gracias a los métodos de las Redes LAN, esta nos ayuda a procesar y facilitar el manejo de los archivos de ordenador a ordenador teniendo una comunicación eficaz y segura, la funcionalidad de la red LAN nos permite compartir recursos a través de los ordenadores y diferentes aparatos informáticos como los pueden ser: smartphones, tablets, proyectores, teléfonos, etc. Además, la red LAN es apta para compartir información almacenada en el servidor y a través de distintos puntos de acceso a internet.

La evolución de las tecnologías va a un ritmo frenético y precisamente por ello la información interconectada a través de redes es un pilar básico para las empresas, su gestión, desarrollo y forma de comunicarse.