

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE INGENIERÍA

Redes de datos Seguras

Proyecto #_2_

Proyecto Cisco Packet Tracer Ejercicio 4

Elaborada por:	Martínez	Rojas	José Eduardo Nombre(s)	
1	Apellido paterno	Apellido materno		
	Mayo		Jesus Daniel	
-	Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)	
	Navarrete	Acosta	Cristopher Antonio	
-	Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)	
	Villafañe	Pérez	Pamela Irais	
-	Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)	

Equipo: 2

Grupo: 8

Semestre: 2021-1

Fecha de entrega: 11 de Diciembre de 2021



Calificación obtenida:



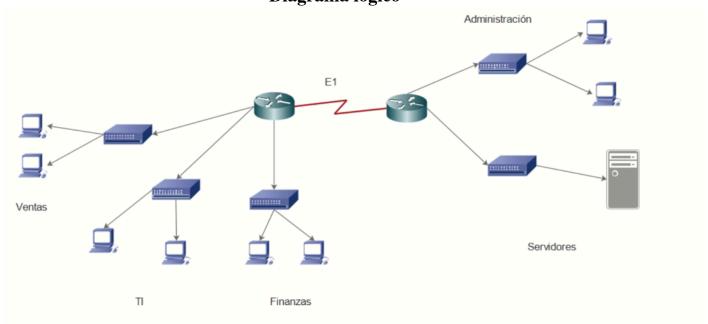
INDICE

Tabla de contenido

Diagrama lógico	3
Tabla 2	3
Diagrama en Cisco Packet Tracer	4
Firewall	14
Conclusiones	16







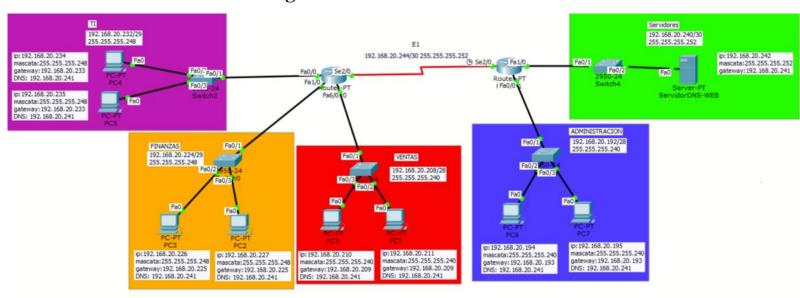
Subred	Número de hosts			
Finanzas	5			
TI	3			
Ventas	10			
Servidores	2			
Administración	12			
Tabla No. 1				

Tabla 2

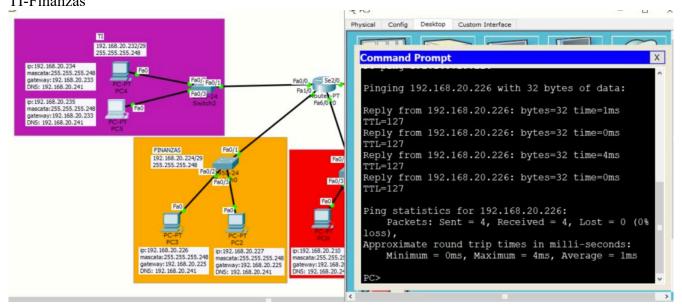
Subred	Segmento/Prefijo	1ª IP útil	última IP útil	Broadcast	Máscara
Administración	192.168.20.192/28	192.168.20.193	192.168.20.206	192.168.20.207	255.255.255.240
Ventas	192.168.20.208/28	192.168.20.209	192.168.20.222	192.168.20.223	255.255.255.240
Finanzas	192.168.20.224/29	192.168.20.225	192.168.20.230	192.168.20.231	255.255.255.248
TI	192.168.20.232/29	192.168.20.233	192.168.20.238	192.168.20.239	255.255.255.248
Servidores	192.168.20.240/30	192.168.20.241	192.168.20.242	192.168.20.243	255.255.255.252
E1	192.168.20.244/30	192.168.20.245	192.168.20.246	192.168.20.247	255.255.255.252



Diagrama en Cisco Packet Tracer



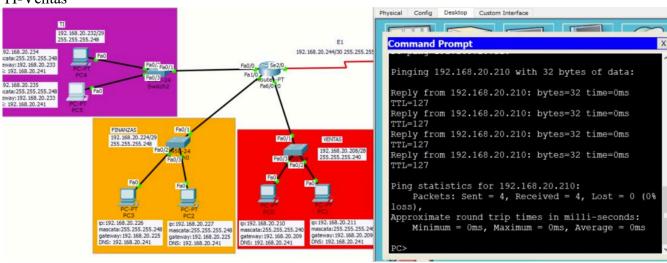
Comunicación entre las redes TI-Finanzas



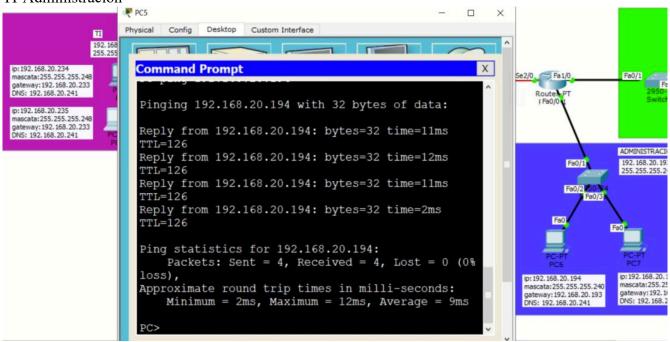
Página 4 de 17



TI-Ventas

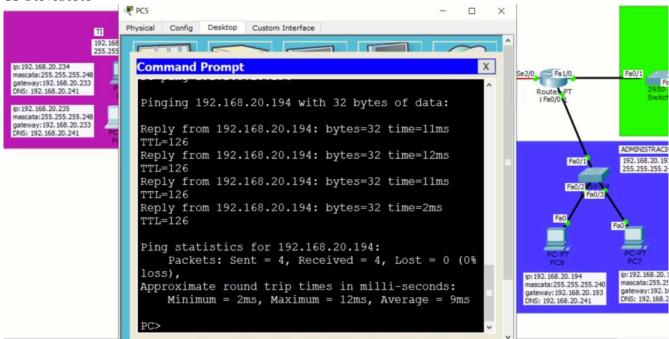


TI-Administración



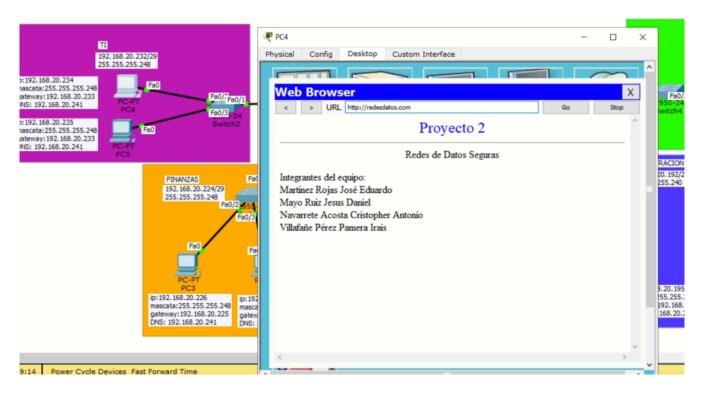


TI-Servidores

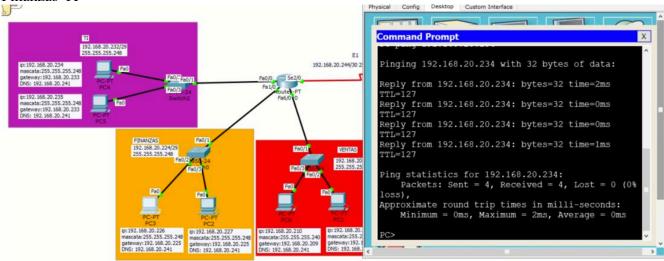


TI-Servidor por DNS



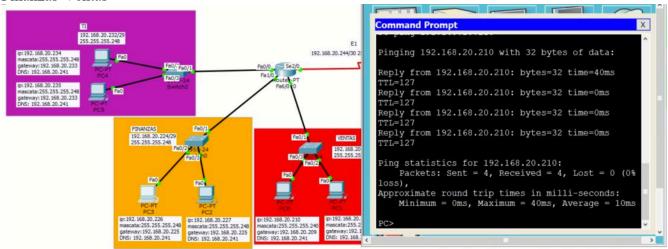


Finanzas-TI

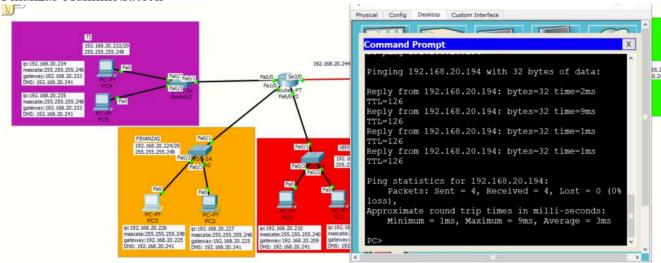




Finanzas-Ventas

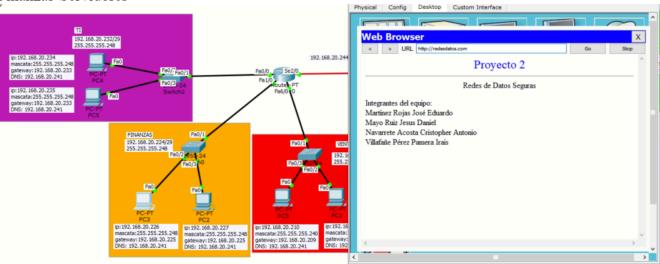


Finanzas-Administración

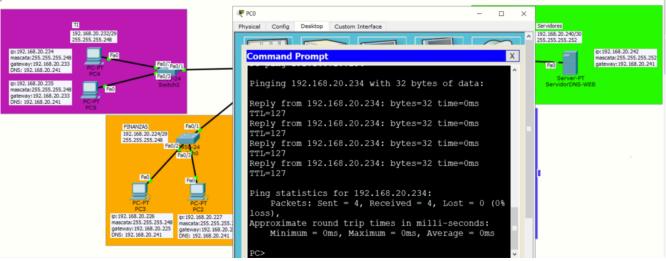




Finanzas-Servidores

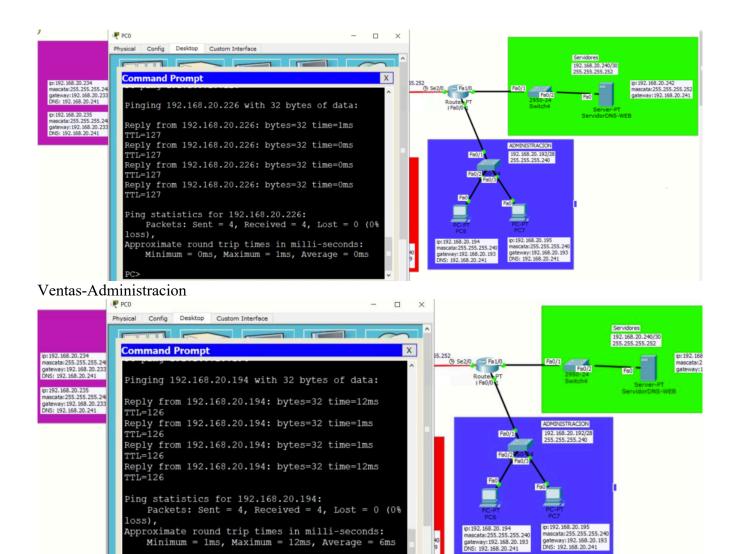


Ventas-TI



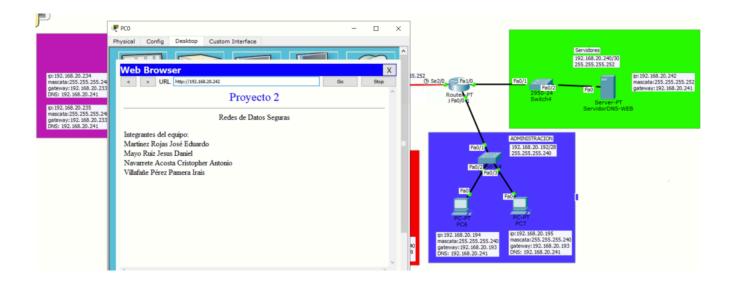
Ventas-Finanzas





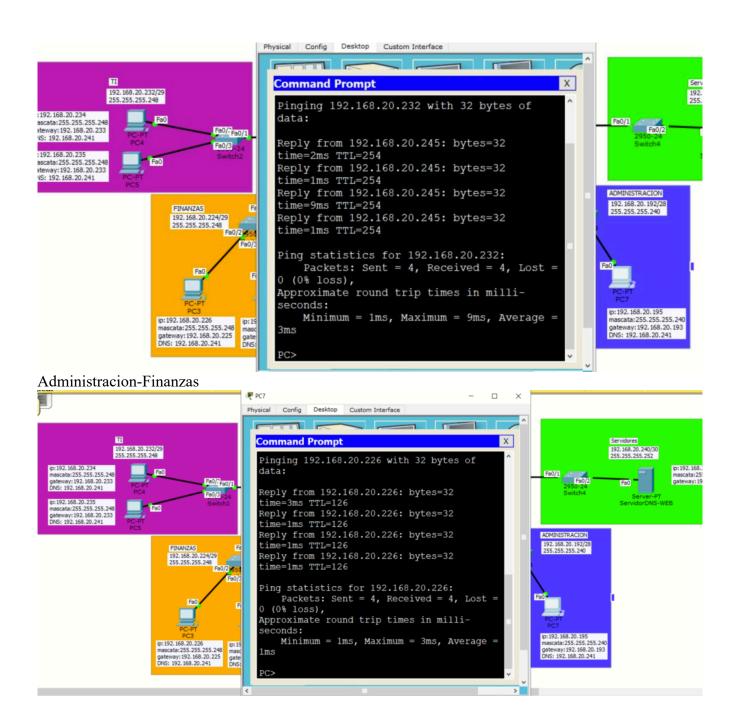
Ventas-Servidores



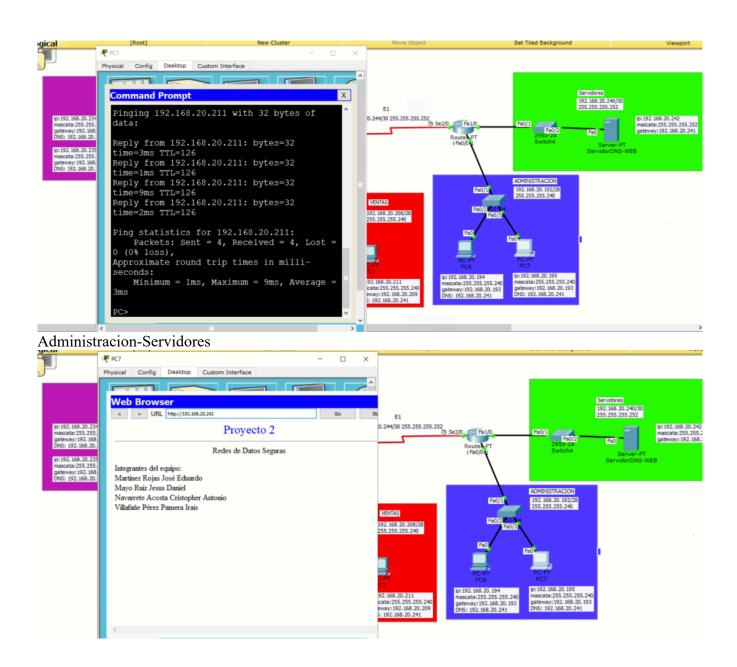


Administracion-TI





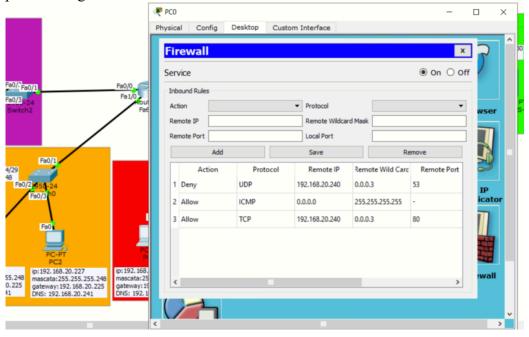


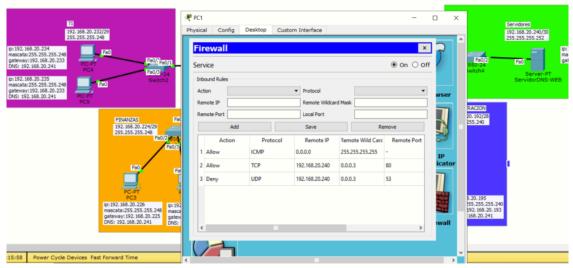




Firewall

Se bloqueó en cada computadora de ventas el protocolo DNS señalando la dirección y puerto. Dado que al bloquear el servicio DNS los demás servicios son denegados activamos ICMP y TCP para el puerto 80 y así pueda mandar pings, ver el servidor pero solo mediante ip y que al hacer una consulta mediante el DNS redesdatos.com bloquee meddiante este firewall. Aunque igualmente si se desea se puede denegar ese servicio.

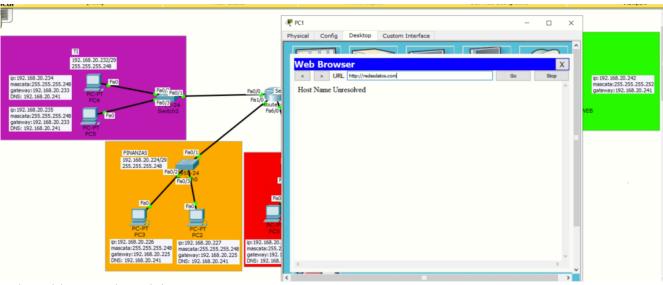




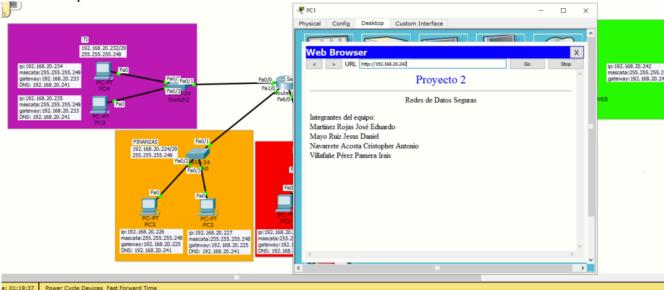
Página 14 de 17



Pruebas



Solo se bloqueó el servicio DNS





Conclusiones

Martínez Rojas José Eduardo

En resumidas cuentas, se pudo entender como plantear este problema la estructura y topología para estas redes y hacer el direccionamiento VLSM para obtener las direcciones de cada red. También fue importante entender el problema y los elementos que nos pedían el servidor DNS ya se había manejado incluso con firewall en router utilizando ACLs, pero dado que aquí se pide en cada computadora se utilizó el firewall IPV4 de la misma computadora para bloquear el servicio, pero es importante que al igual que las ACL al activar o bloquear este servicio se bloquean todos los demás por lo que los debemos activar manualmente igualmente mediante el firewall. En fin, se pudo resolver el problema y hacer que todas nuestras redes estén conectadas de acuerdo a los requerimientos.

Mayo Ruiz Jesús Daniel

Durante el desarrollo de este proyecto, se puso en practica lo aprendido a lo largo del semestre por ejemplo la implementación de los ACL Y DNS, debido a que para completar satisfactoriamente se utilizo el software llamado cisco packet tracer, el cual nos ayuda a realizar la simulación solicitada, por lo que antes de iniciar a desarrollar el proyecto, fue necesario plantar una topología y estructura la cual nos serviría de guía para hacer el direccionamiento VLSM, lo cual nos permite obtener las direcciones de cada red, haciendo que cada equipo de cómputo utilice el firewall IPV4, el cual bloquea el servicio de todos los equipos, al utilizar esto, se tiene que activar de forma manual el firewall, al identificar esto se logro hacer que todos los equipos estén conectados entre sí, cumpliendo los objetivos planteados en este proyecto.

Villafañe Pérez Pamela Irais

Para poder realizar correctamente esta práctica tuvimos que recordar conceptos vistos en clases tanto de teoría como práctica, y con ello pudimos construir nuestra topología correcta que consto de hacer el direccionamiento VLSM para poder obtener las direcciones de cada red y con ello poder hacer que cada equipo utilice el firewall IPV4 para lograr bloquear el servicio de los equipos, teniendo en cuenta que con el mismo firewall se puede activar de forma manual de igual forma para nuestras ACL. El uso de nuestro software Cisco Packet Tracer fue primordial para poder llevar a cabo y cumplir el objetivo principal de nuestra práctica.



Navarrete Acosta Cristopher Antonio

La elaboración de este trabajo nos permitió aplicar casi todos los conocimientos de la asignatura, diseñamos una topología de red dado un segmento de red, pudimos gestionar las IP's mediante la técnica del direccionamiento VLSM o de máscara variable. Debido a que la red principal contenía varias redes, era necesario el uso de varios routers, entonces, también surgió la necesidad de indicar al dispositivo la forma en la que se comunicaría con las demás redes, es decir, el enrutamiento estático, estas rutas nos permitieron que los routers pudieran dirigir los paquetes por toda la red, conociendo todas sus direcciones.

La configuración de los servidores también fue muy interesante, sobre todo la del servidor DNS que resolvía la solicitud que se hacía al servidor web a través del nombre del dominio.