



Instituto Tecnológico de Salina Cruz

Fundamentos de Redes

Semestre agosto – diciembre 2014

Reporte de Practica

Practica Packet Tracer 2

Unidad 3

Nombre: Jesus Alberto Alvarez Camera

Fecha: 10 de octubre del 2014

Objetivo:

Analizar las funciones y características de los protocolos y servicios de la capa de red y explicar los conceptos fundamentales del enrutamiento.

Diseñar, calcular y aplicar direcciones y máscaras de subredes.

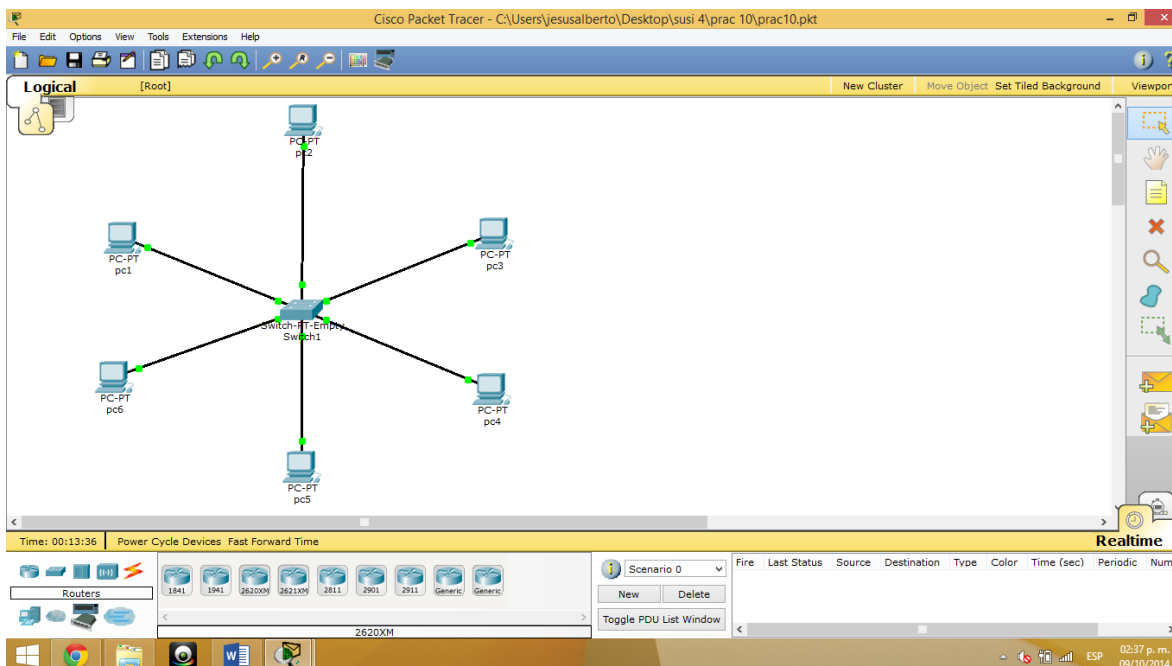
Instrucciones:

Elaborar practicas simulando el enrutamiento de computadoras por medio de la direccion IP.

Materiales:

- 1) Laptop.
- 2) Software de simulacion Packet Tracer

A continuación conectaremos seis computadoras a un Switch las cuales simularemos el envío de paquetes.

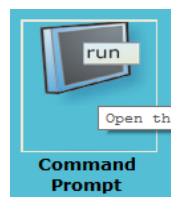


Configuraremos cada una de las computadoras, de modo que cambiaremos la dirección IP de cada una de ellas y también asignaremos la máscara de red que sea igual a todas.

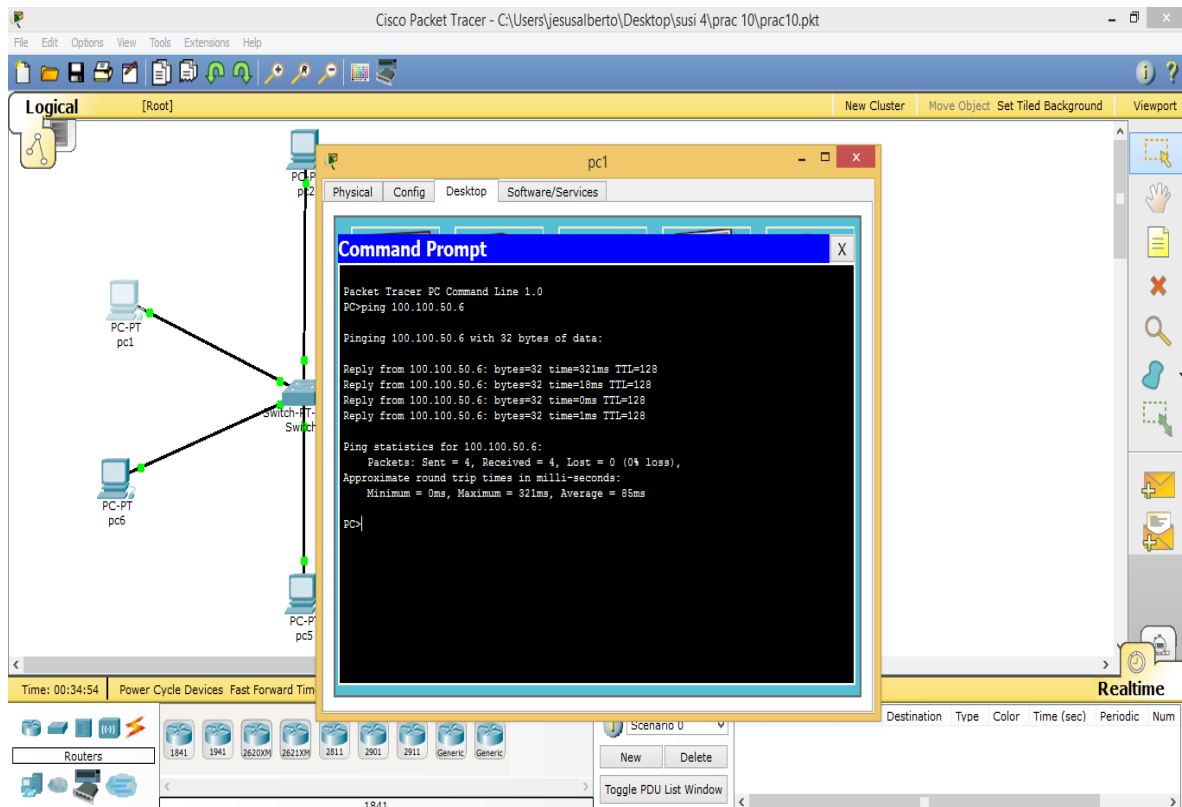
The screenshot shows the 'IP Configuration' window for a client named 'cliente1'. The window is divided into two main sections: 'IP Configuration' and 'IPv6 Configuration'. In the 'IP Configuration' section, the 'Static' radio button is selected. The fields are filled with the following values: IP Address: 100.100.50.2, Subnet Mask: 255.0.0.0, Default Gateway: 100.100.50.2, and DNS Server: (empty). In the 'IPv6 Configuration' section, the 'Static' radio button is also selected. The fields are filled with: IPv6 Address: (empty), Link Local Address: FE80::201:96FF:FEEB:2780, IPv6 Gateway: (empty), and IPv6 DNS Server: (empty). On the right side of the window, there are two icons: 'Web Browser' and 'Cisco IP Communicator'.

PC	Dirección IP	Gateway
pc1	100.100.50.2	100.100.50.1
pc6	100.100.50.3	100.100.50.1
pc5	100.100.50.4	100.100.50.1
pc2	100.100.50.5	100.100.50.1
pc3	100.100.50.6	100.100.50.1
pc4	100.100.50.7	100.100.50.1

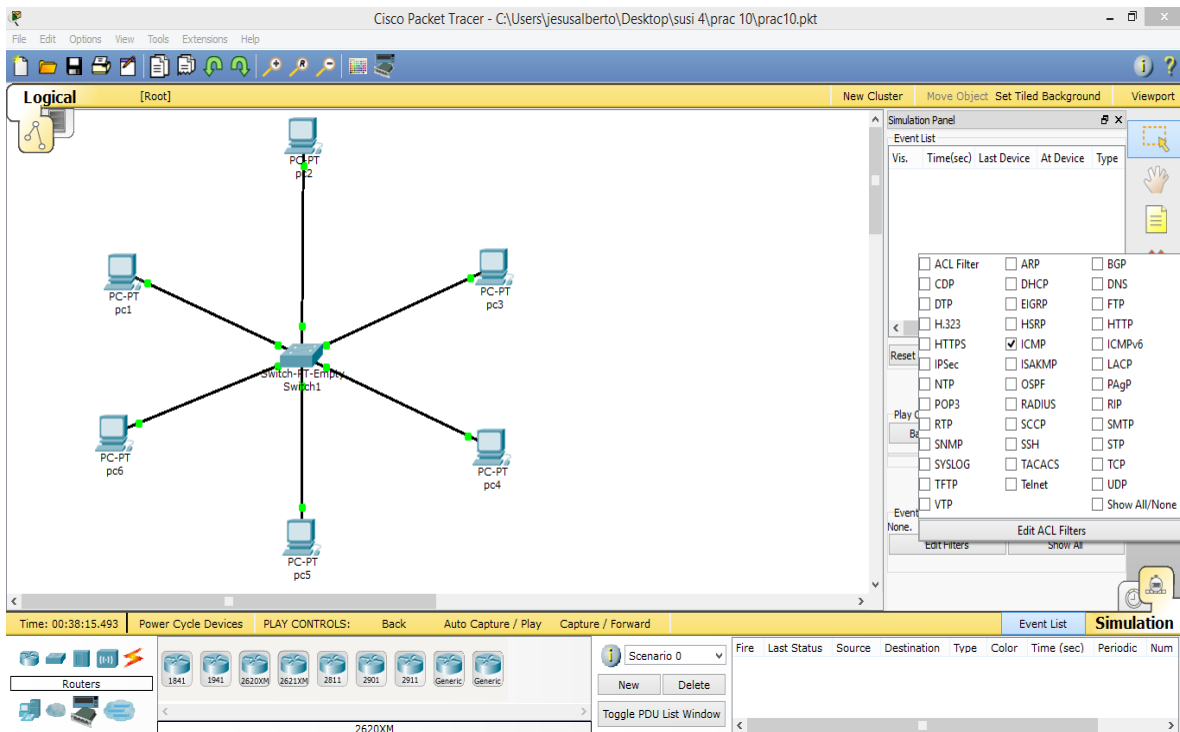
Una vez hecho lo anterior se procede a realizar el ping de una PC a otra de la siguiente manera. Dar clic en una de las PC's y a continuación seleccionar el apartado.



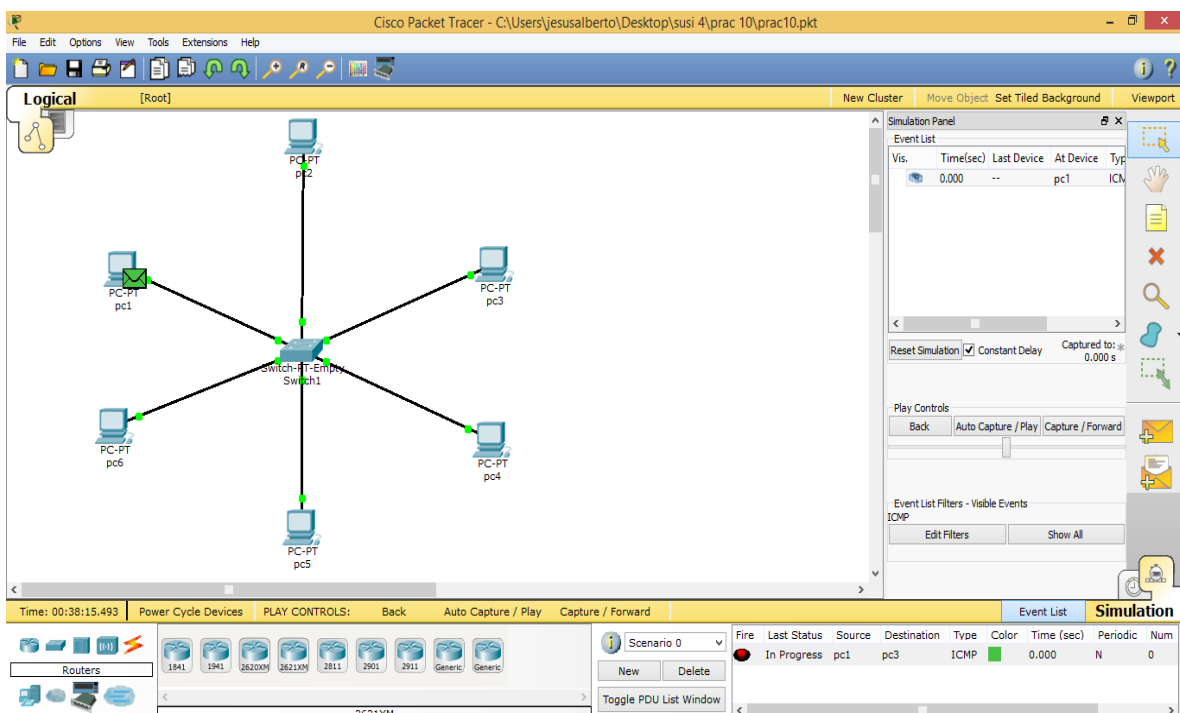
Una vez en él se procede a escribir la dirección “ping” seguido de la dirección IP de otra pc, esto servirá para darle ping y compartir archivos entre ellas. En este caso la pc1 dio ping a la pc2.



Se procede a cambiar de modo real a modo de simulación y seleccionamos el filtro ICPM como única opción.



Una vez hecho eso se enviara con la herramienta imagen una simulación de envío de paquetes el cual seleccionaremos una pc y el envío se ara a otra.



Cisco Packet Tracer - C:\Users\jesusalberto\Desktop\susi 4\prac 10\prac10.pkt

File Edit Options View Tools Extensions Help

Logical [Root] New Cluster Move Object Set Tiled Background Viewport

Simulation Panel

Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	--	pc1	ICMP
	0.001	pc1	Switch1	ICMP

Reset Simulation ☒ Constant Delay Captured to: 0.001 s

Play Controls: Back Auto Capture / Play Capture / Forward

Event List Filters - Visible Events: ICMP Edit Filters Show All

Time: 00:38:15.494 Power Cycle Devices PLAY CONTROLS: Back Auto Capture / Play Capture / Forward Event List Simulation

Scenario 0 Fire Last Status Source Destination Type Color Time (sec) Periodic Num

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time (sec)	Periodic	Num
	In Progress	pc1	pc3	ICMP	Green	0.000	N	0

New Delete Toggle PDU List Window

Cisco Packet Tracer - C:\Users\jesusalberto\Desktop\susi 4\prac 10\prac10.pkt

File Edit Options View Tools Extensions Help

Logical [Root] New Cluster Move Object Set Tiled Background Viewport

Simulation Panel

Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	--	pc1	ICMP
	0.001	pc1	Switch1	ICMP
	0.002	Switch1	pc3	ICMP
	0.003	pc3	Switch1	ICMP

Reset Simulation ☒ Constant Delay Captured to: 0.003 s

Play Controls: Back Auto Capture / Play Capture / Forward

Event List Filters - Visible Events: ICMP Edit Filters Show All

Time: 00:38:15.496 Power Cycle Devices PLAY CONTROLS: Back Auto Capture / Play Capture / Forward Event List Simulation

Scenario 0 Fire Last Status Source Destination Type Color Time (sec) Periodic Num

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time (sec)	Periodic	Num
	In Progress	pc1	pc3	ICMP	Green	0.000	N	0

New Delete Toggle PDU List Window

Cisco Packet Tracer - C:\Users\jesusalberto\Desktop\susi 4\prac 10\prac10.pkt

File Edit Options View Tools Extensions Help

Logical [Root] New Cluster Move Object Set Tiled Background Viewport

```
graph TD; S1[Switch1] --- PC1[PC-PT pc1]; S1 --- PC2[PC-PT pc2]; S1 --- PC3[PC-PT pc3]; S1 --- PC4[PC-PT pc4]; S1 --- PC5[PC-PT pc5]; S1 --- PC6[PC-PT pc6];
```

Simulation Panel

Event List

Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	-	pc1	ICMP
	0.001	pc1	Switch1	ICMP
	0.002	Switch1	pc3	ICMP
	0.003	pc3	Switch1	ICMP
	0.004	Switch1	pc1	ICMP

Reset Simulation ☒ Constant Delay Captured to: 487.516 s

Play Controls: Back Auto Capture / Play Capture / Forward

Event List Filters - Visible Events: ICMP Edit Filters Show All

Time: 00:46:23.009 Power Cycle Devices PLAY CONTROLS: Back Auto Capture / Play Capture / Forward

Scenario 0 New Delete Toggle PDU List Window

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time (sec)	Periodic	Num
	Successful	pc1	pc3	ICMP		0.000	N	0

Resultados/Conclusiones

Un Switch es mas efectivo que un hubs, por lo que el hubs envia el paquete a todas las pc's disponibles y solo lo recibe la pc que se ha seleccionado, lo que el switch envia el paquete solo a la pc que se ha seleccionado y no a todas las demas.