



Instituto Tecnológico de Salina Cruz

Fundamentos de Redes

Semestre agosto – diciembre 2014

Reporte de Practica

Practicas 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.

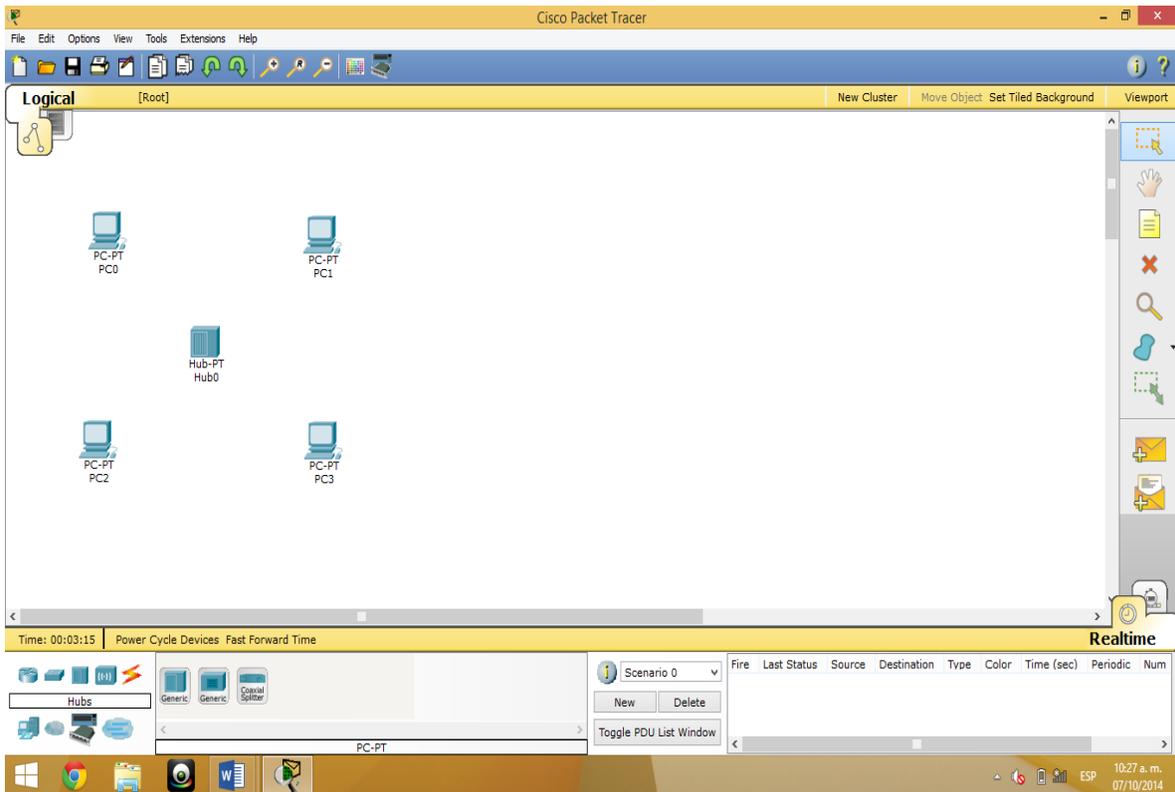
Instrucciones:

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

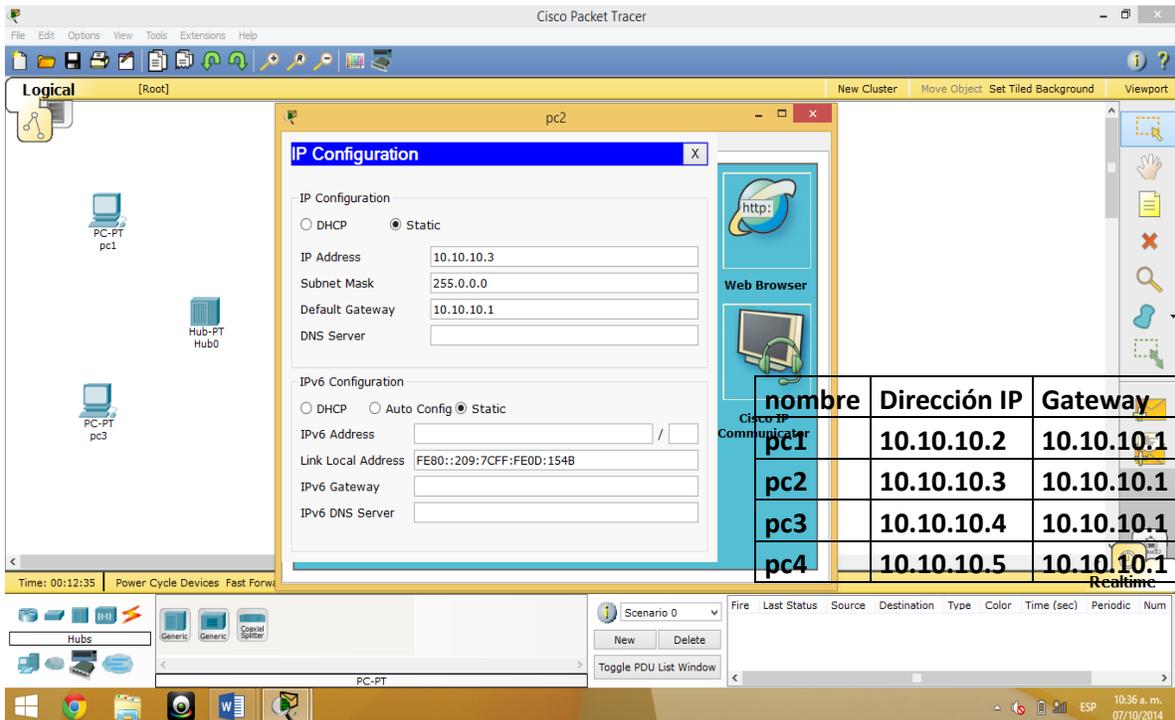
Materiales:

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

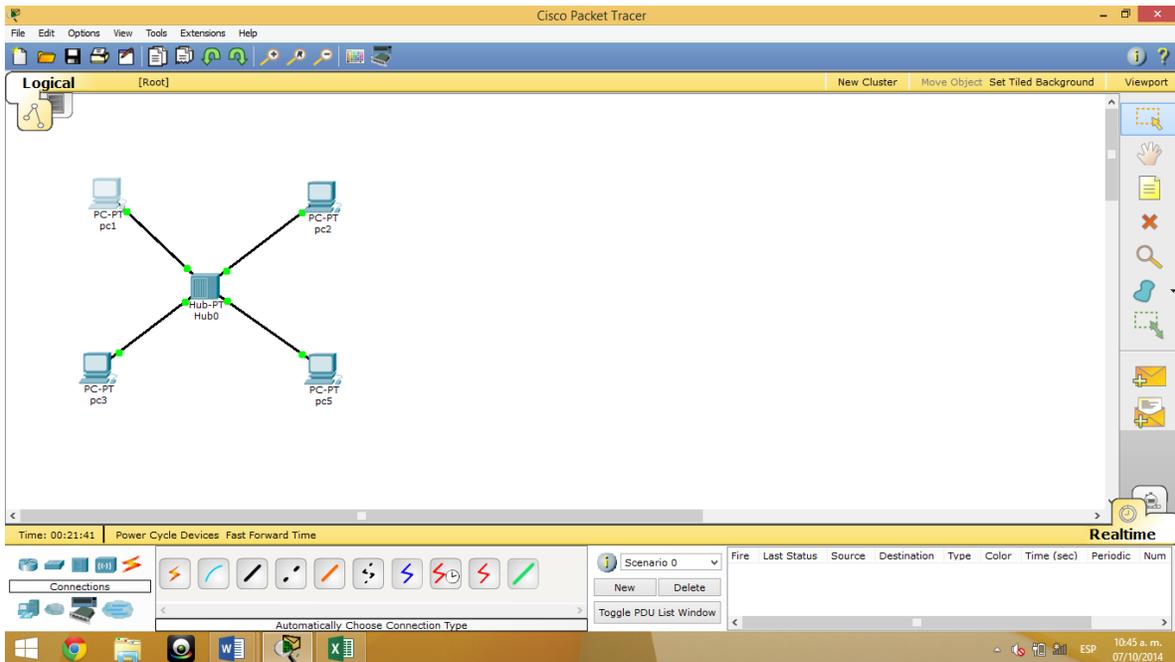
Como primera parte colocamos 4 pc's y un concentrador genérico "hubs" en la zona lógica.



Configurar cada una de las maquinas asignándoles un nuevo nombre e insertando una nueva dirección IP y un nuevo Gateway.



Una vez configuradas las pc's se procede a conectar las computadores con el hubs.



Ya hecha la conexión de computadoras, se procede a lo siguiente...

Seleccionar una de las cuatro máquinas (en este caso seleccione la pc1) y ya en su configuración dar clic en lo siguiente



La cual en esta herramienta de simulación, haremos lo siguiente, colocaremos el siguiente comando "ping" seguido de la dirección IP de otra pc como se muestra a continuación.

The screenshot shows the Command Prompt window in PC1. The window title is 'pc1'. The Command Prompt shows the following text:

```
Packet Tracer PC-Command Line 1.0
PC>ping 10.10.10.3
Invalid Command.

PC>ping 10.10.10.3

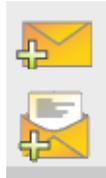
Pinging 10.10.10.3 with 32 bytes of data:

Reply from 10.10.10.3: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 10.10.10.3: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 10.10.10.3: bytes=32 time=0ms TTL=128
Reply from 10.10.10.3: bytes=32 time=0ms TTL=128

Ping statistics for 10.10.10.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

PC>
```

Una vez hecho esto cambiamos el modo real, a modo simulacion, y entonces utilizamos las herramientas en forma de cartas para enviar un mensaje de una PC a otra, en este caso la PC2 enviara un mensaje a la PC4.



A continuacion se muestra en una secuencia el transcurso del envio del mensaje

The screenshot shows the Cisco Packet Tracer interface in Logical mode. The network consists of a central Hub0 connected to four PCs: PC1, PC2, PC3, and PC5. The Simulation Panel on the right shows the Event List with a single entry: Time(sec) 0.000, Last Device pc2, At Device pc2, Type ICMP. The Play Controls section includes buttons for Back, Auto Capture / Play, and Capture / Forward. The bottom status bar shows the time as 00:37:40.901 and the mode as Simulation.

The screenshot shows the Cisco Packet Tracer interface in Simulation mode. The network setup is the same as in the previous screenshot. The Simulation Panel on the right shows the Event List with two entries: Time(sec) 0.000, Last Device pc2, At Device pc2, Type ICMP; and Time(sec) 0.001, Last Device pc2, At Device Hub0, Type ICMP. The Play Controls section includes buttons for Back, Auto Capture / Play, and Capture / Forward. The bottom status bar shows the time as 00:37:50.854 and the mode as Simulation.

Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Help

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

```

    graph TD
      Hub0[Hub-P1  
Hub0] --- pc1[PC-P1  
pc1]
      Hub0 --- pc2[PC-P2  
pc2]
      Hub0 --- pc3[PC-P3  
pc3]
      Hub0 --- pc5[PC-P4  
pc5]
  
```

Simulation Panel

Event List

Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	-	pc2	ICN
	0.001	pc2	Hub0	ICN
	0.002	Hub0	pc3	ICN
	0.002	Hub0	pc5	ICN
	0.002	Hub0	pc1	ICN

Reset Simulation Constant Delay Captured to: 0.002 s

Play Controls

Back Auto Capture / Play Capture / Forward

Event List Filters - Visible Events

ICMP

Edit Filters Show All

Time: 00:45:39.792 Power Cycle Devices PLAY CONTROLS: Back Auto Capture / Play Capture / Forward Event List Simulation

Connections

Scenario 0

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

In Progress pc2 pc5 ICMP 0.000 N 0

New Delete

Toggle PDU List Window

Automatically Choose Connection Type

Resultados/Conclusiones

La conexión entre dos computadores se debe a la dirección IP, gracias a un hubs el cual otorga dicha conexión, la ventaja de este tipo de conexiones es que se pueden interconectar las pc's de manera que se puedan enviar mensajes una de otra, asiéndose los mensajes privados de maquina a máquina o un mensaje de difusión entre todas las maquinas conectadas.