

Comunicación de datos

Paradigma de conmutación de paquetes
Datagrama Vs. Circuito virtual
Retardos.



Profesores: Lic. Alejandro Mansilla
Ing. Rodrigo A. Elgueta
2019

NETWORKING FOR DUMMIES

by *Stacy H. Hightower* and *David J. Forster*



YOUR COMPUTER



THE INTERNET

Conmutación de Paquetes

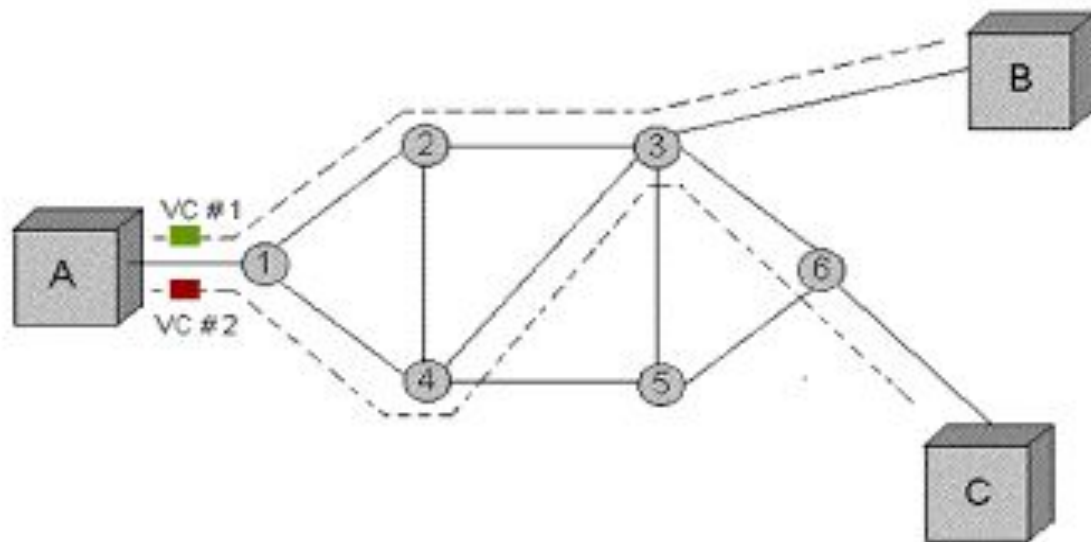
PAQUETES UDP: Video llamadas, Video Conferencias,
Ver Películas Online, Video llamadas, Skype

DIFERENCIAS ENTRE TCP Y UDP

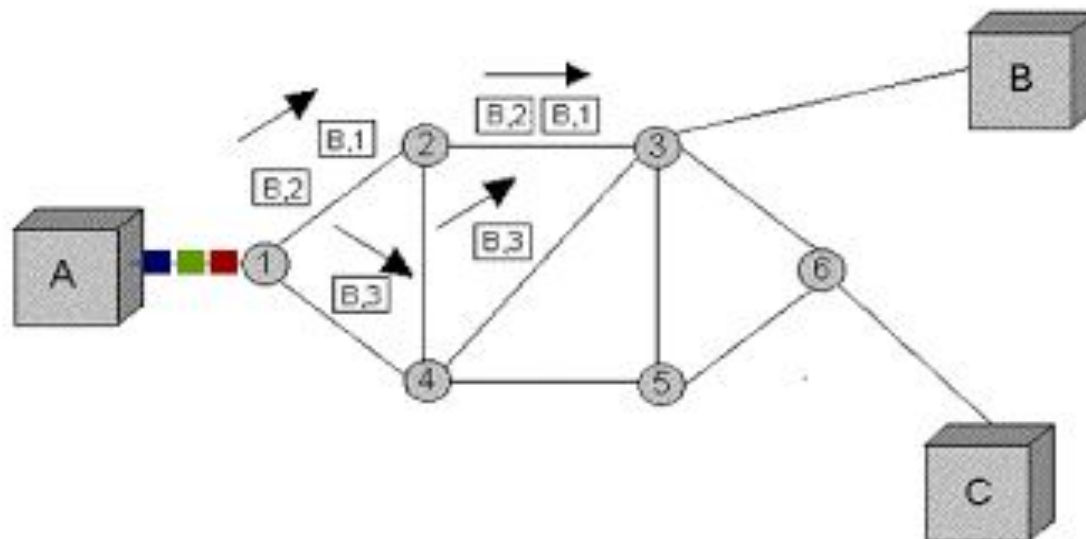
Funcionalidad	UDP	TCP
Tamaño del Encabezado del Paquete	8 bytes	20-60 bytes
Formato de Datos	Datagrama	Segmento
Conexión Orientada	No	Sí
Confiable	No	Sí
Entrega Ordenada	No	Sí
Control de Flujo	No	Sí
Control de Congestion	No	Sí

UDP Packet

Técnicas de Conmutación: Datagramas vs. Circuitos Virtuales



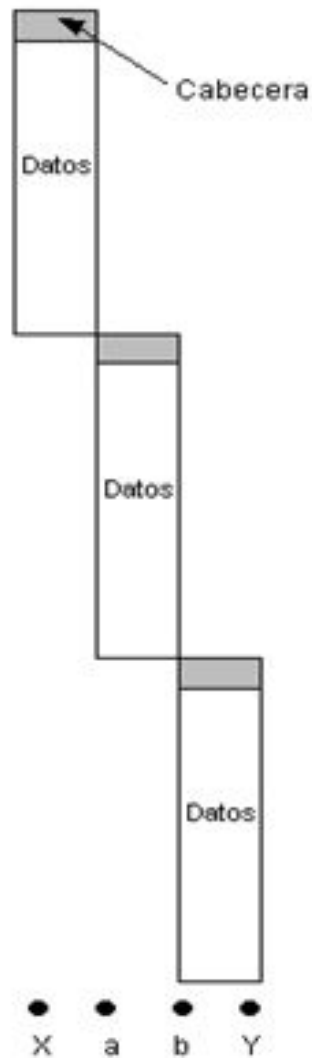
(a) Circuito virtual interno. Se define y se marca una ruta para los paquetes entre dos estaciones. Todos los paquetes de dicho circuito virtual siguen la misma ruta y se reciben en el destino en el mismo orden.



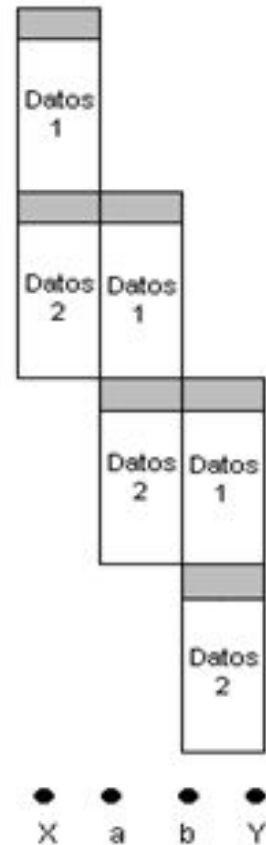
(b) Datagrama interno. La red trata de forma independiente cada paquete. Los paquetes se marcan con una dirección de destino y pueden recibirse desordenadamente en el nodo de destino.

EFECTO DEL TAMAÑO DE PAQUETES EN LA TRANSMISION

(a) Mensaje de 1 paquete



(b) Mensaje de 2 paquetes



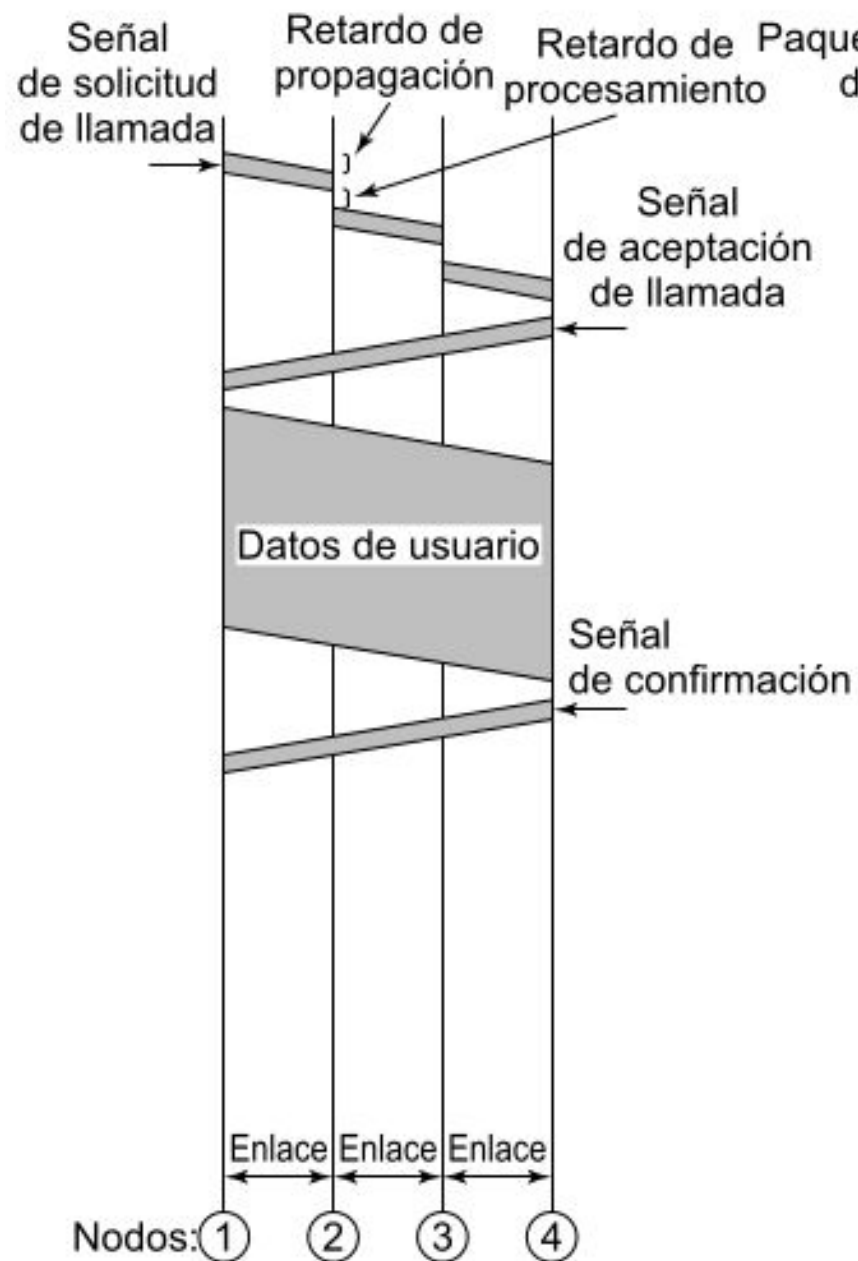
(c) Mensaje de 5 paquetes



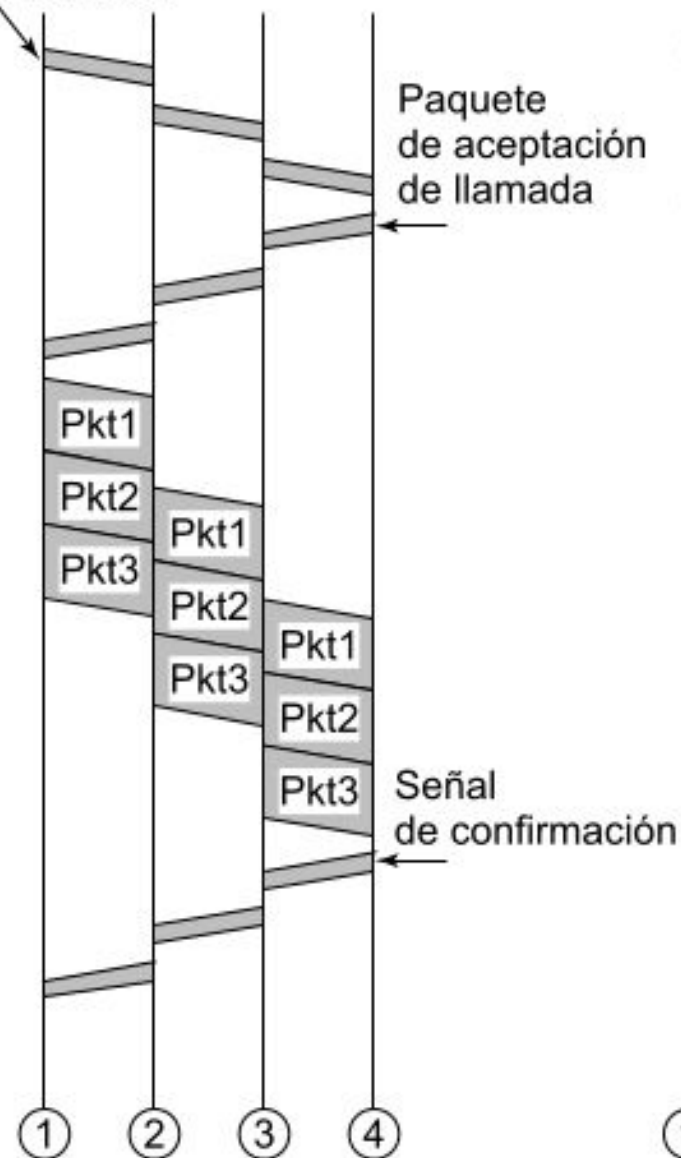
(d) Mensaje de 10 paquetes



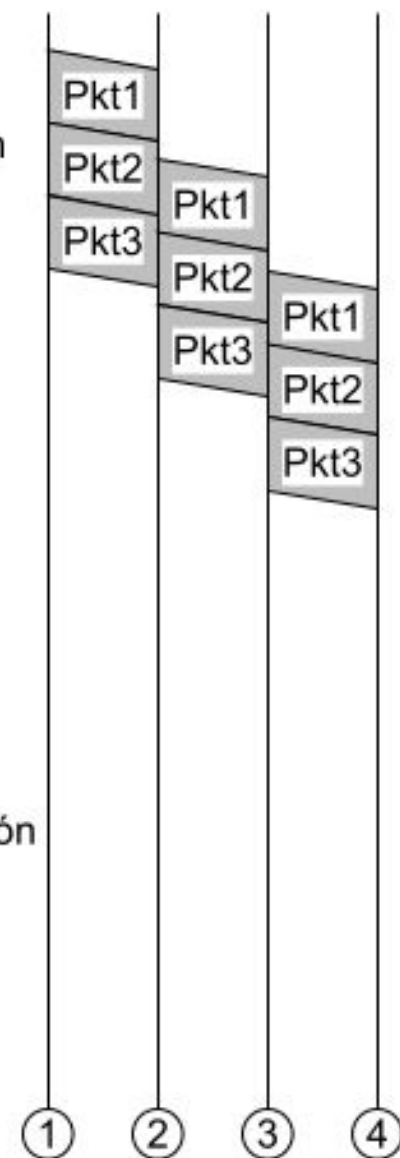
Mayor Tamaño -> Mayor posibilidad de Error
 Menor Tamaño -> Mayor Overhead



(a) Conmutación de circuitos



(b) Conmutación de paquetes mediante circuitos virtuales



(c) Conmutación de paquetes mediante datagramas

FIN

I need a `
`!