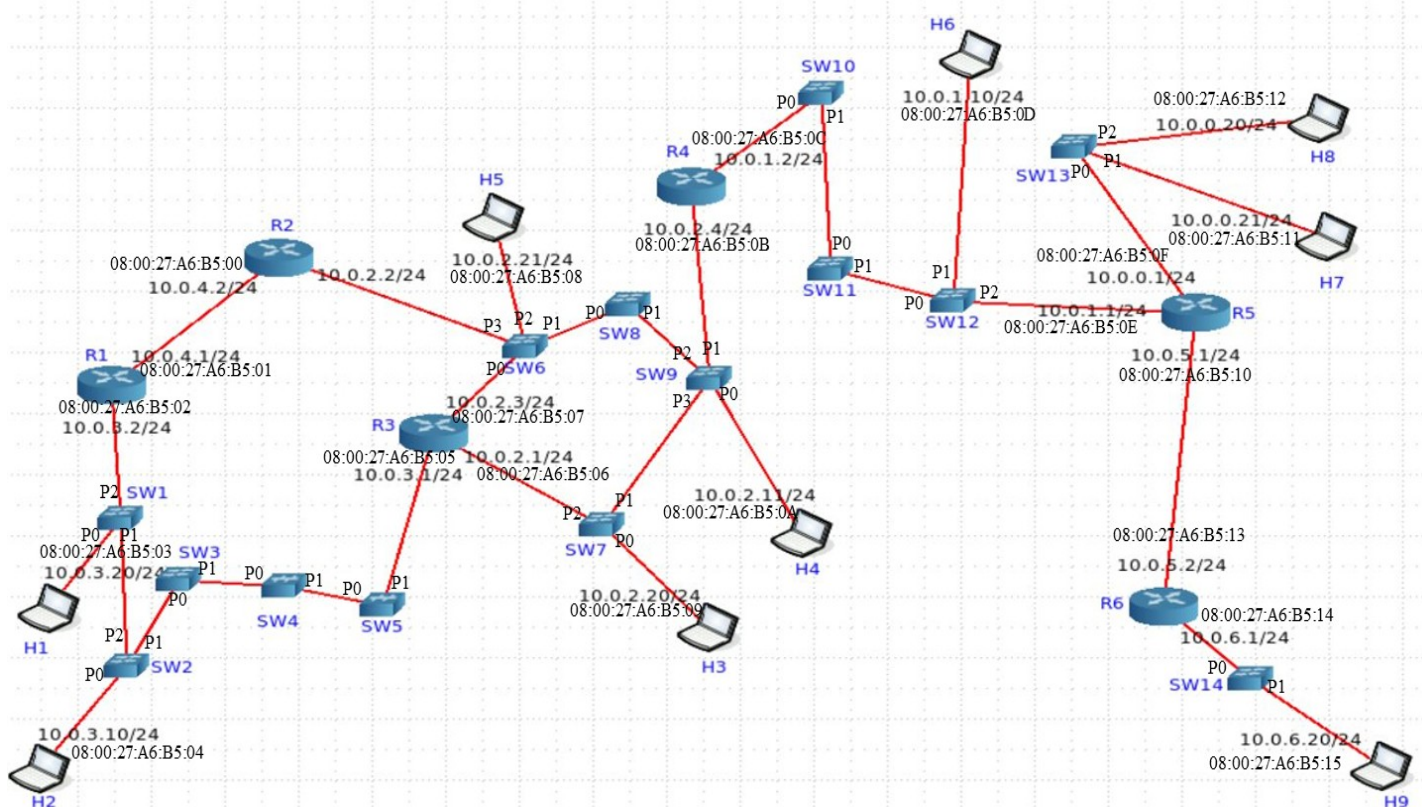


COMUNICACION DE DATOS II - PRACTICO RUTEO

(Corresponde al teorico T4-Ruteo.ppt)

- 1- Dada la interred que se muestra en la fig 1(abajo), compuesta por redes físicas Switched Ethernet interconectadas entre si, y basandose en lo resuelto en el practico anterior, resuelva lo siguiente:
- En el ejemplo de esta utilizando ruteo jerarquico. Explique y encuentre un ejemplo de ruteo sub optimo (desde un host a otro). Si el costo de enviar de un switch a otro contiguo (o a un equipo) es s indique lo que se podría ganar si IP conociera la topología de las redes Ethernet involucradas (en ese caso no seria ruteo jerarquico).
 - Determine el contenido de las tablas de ruteo en los switches una vez que se conocen todas las direcciones (Ethernet utiliza ruteo backward learning). Explique como se llenan estas tablas. . Clasifique este tipo de ruteo según las tres clasificaciones vistas en la teoría.
 - Determine el contenido de las tablas de ruteo IP (ruteo estatico). Explique como se llenan estas tablas. No considere default route. Clasifique este tipo de ruteo según las tres clasificaciones vistas en la teoría.
 - Suponga que H1 envía un frame a H6. Explique en detalle las decisiones de reenvío que toman todos los componentes (hosts, routers y switches) involucrados. Distinga niveles de ruteo (IP, Ethernet).
 - Determine cual seria el spanning tree con raíz en el router R3, usando las tablas de ruteo configuradas utilizando ruteo estatico (a nivel IP)
 - Determine las decisiones de ruteo que tomaría cada router (usando reverse path forwarding) en el caso de que H3 envíe un datagram broadcast. Donde estaría almacenada la información relativa al spanning tree?. Es dinámica?
 - Suponga que H7 quiere enviar un datagram broadcast, es posible utilizar el spanning tree con raíz en H3?
 - Suponiendo que las redes tienen costo 1 si son punto a punto, costo 2 si son switched y costo 3 si tienen un hub, determine la base de datos topologica de un ruteo tipo link state
 - Suponga que H3 envía un datagram broadcast. Este consta de un header Ethernet de 18 bytes y un header IP de 20 bytes. La información a enviar es de 200 bytes. El tiempo de envío de un nodo a otro (switch-switch o switch-pc) es S . Para los siguientes casos, determine la cantidad total de frames y de bytes que viajaran por la red (incluye frames Ethernet y datagramas IP) y el tiempo que demanda realizar la transmisión.
 - Se envía a cada destino individualmente
 - Se utiliza el spanning tree del inciso 10
 - Se utiliza ruteo multi destino
 - Se utiliza flooding



j)