

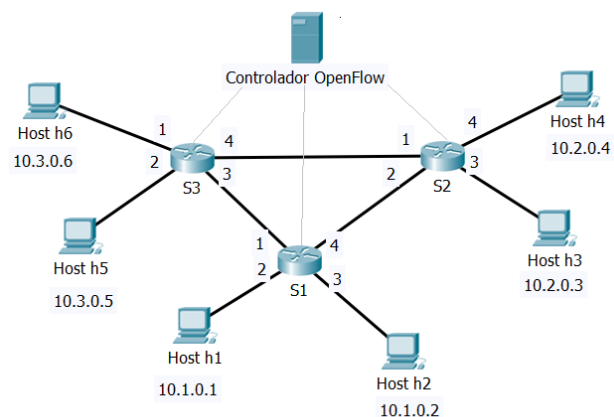
**PRACTICA 7 Capa de Red**

1. Suponga que en lugar de usar 16 bits para la porción de red (netId) de una dirección de la clase B original, se han usado 20 bits. ¿Cuántas redes de clase B se podrían tener?
2. Proporcione un ejemplo que muestre por qué un operador de red podría querer dar prioridad a una clase de paquetes con respecto a otra clase de paquetes
3. La suma de comprobación de Internet (checksum) se utiliza tanto en las cabeceras de segmentos UDP y TCP, como en las cabeceras de datagramas de la capa de red. Suponga ahora un segmento de la capa de transporte encapsulado en un datagrama IP. ¿Existen bytes comunes en el datagrama IP y en el segmento de la capa de transporte sobre los cuales se calculen las sumas de comprobación?
4. ¿Qué quiere decir el término “agregación de rutas”? ¿Por qué resulta útil para un router realizar la agregación de rutas?
5. ¿Cuál es la diferencia entre las tablas de reenvío basado en el destino y la tabla de flujo de OpenFlow?

6. Considere una red SDN OpenFlow con 6 hosts (h1, h2, h3, h4, h5 y h6) y 3 conmutadores (s1, s2 y s3), cada uno con cuatro interfaces. Suponga que el comportamiento de reenvío deseado para los datagramas que llegan a s2 desde los hosts h3 o h4 es el siguiente:

- Los datagramas que lleguen del host h3 y que estén destinados a los hosts h1, h2, h5 o h6 deben reenviarse través de la red en el sentido de las agujas del reloj.
- Los datagramas que lleguen del host h4 y que estén destinados a los hosts h1, h2, h5 o h6 deben reenviarse través de la red en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Especifique las entradas de la tabla de flujo de s2 que permiten implementar este comportamiento de reenvío



7. Suponga que un ISP posee el bloque de direcciones 128.119.40.64/26. Suponga que desea crear cuatro subredes a partir de este bloque de direcciones, teniendo cada bloque el mismo número de direcciones IP. ¿Cuáles serán las direcciones para las cuatro subredes? Use el formato a.b.c.d /n.