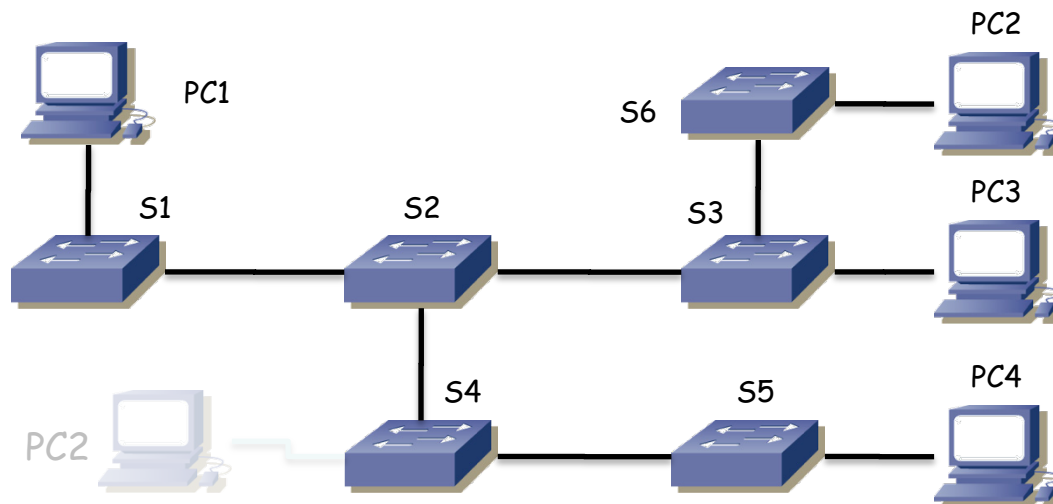
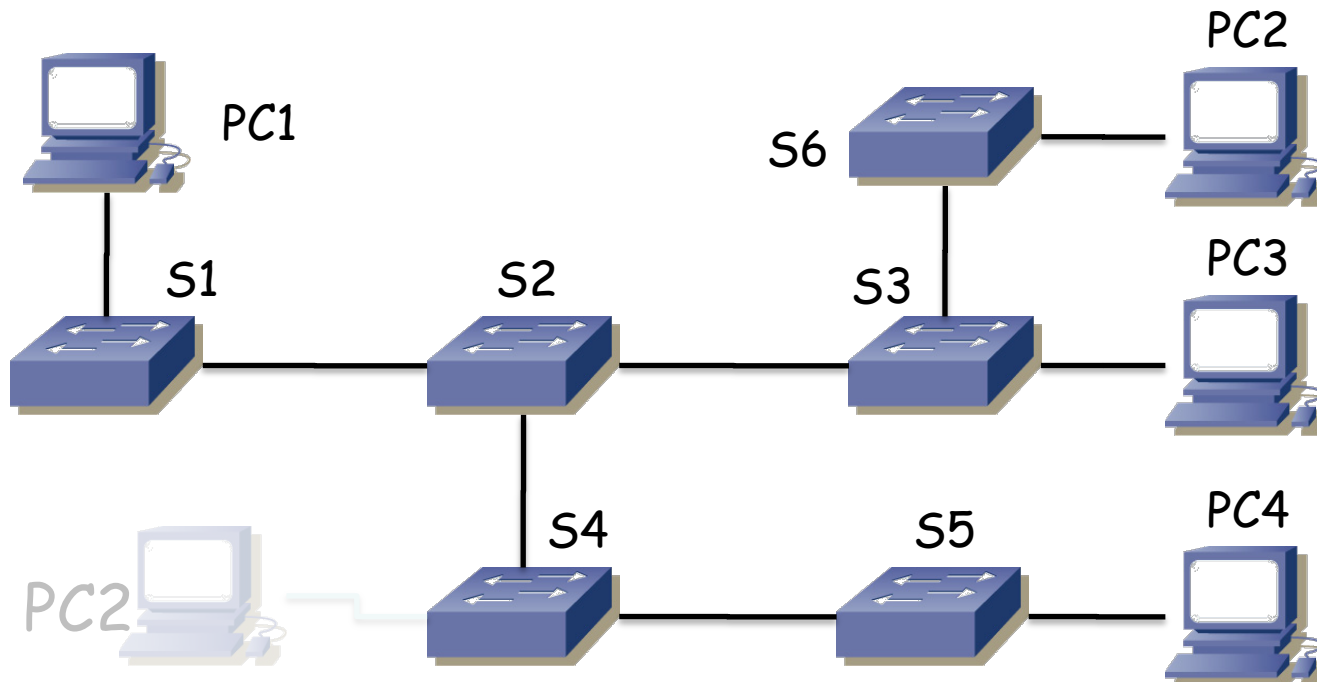


Ejemplo



Enunciado

1. PC2 envía una trama de broadcast
2. PC1 envía un flujo de tramas dirigido a la dirección MAC de PC2, una cada 10 segundos, sin detenerse
3. PC2 se desconecta de S6 y se conecta a S4
4. PC2 envía una trama a PC1
 - ¿Qué hacen los conmutadores con la trama 4? ¿Qué sucede con el flujo a PC2?
5. PC3 envía una trama a PC2
 - ¿Qué hacen los conmutadores con la trama 5? ¿Cómo queda la tabla de S3?



Ejemplo

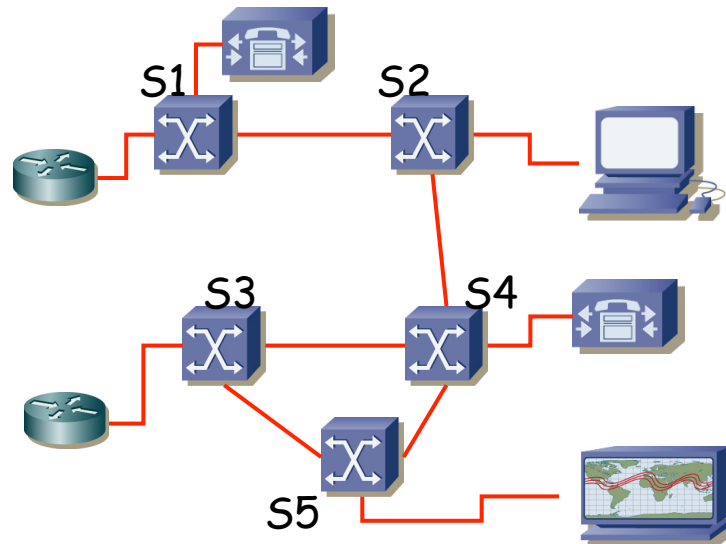
```
01 00 0c cc cc cc 00 e0 1e d5 d5 15 01 1e aa
aa 03 00 00 0c 20 00 01 b4 df f0 00 01 00 06
52 31 00 02 00 11 00 00 00 01 01 01 cc 00
04 c0 a8 0a 01 00 03 00 0d ...
```

Enunciado

- Identifique los campos de la siguiente trama Ethernet (bytes en hexadecimal)

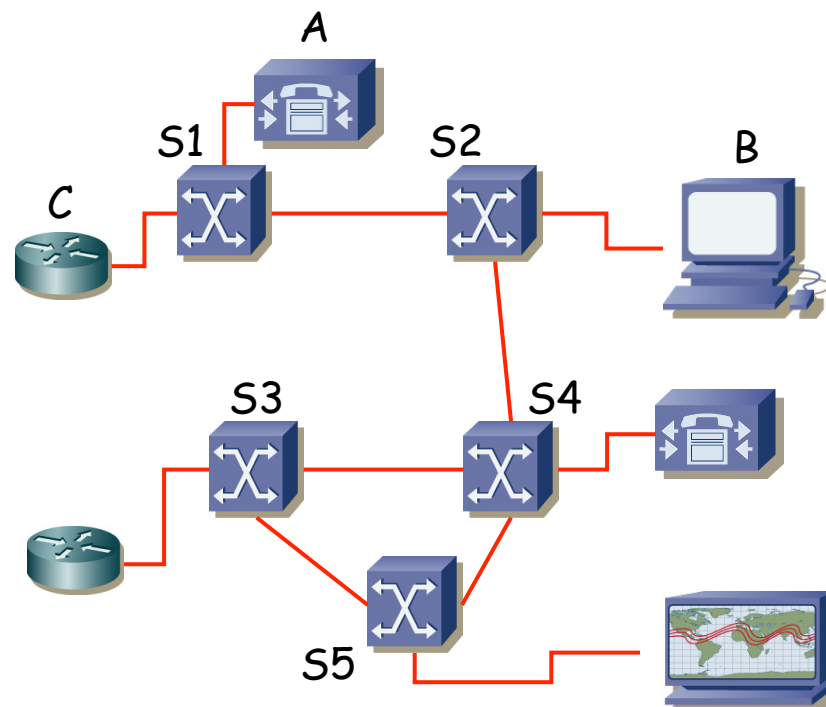
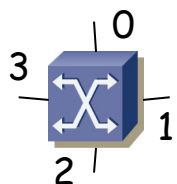
```
01 00 0c cc cc cc 00 e0 1e d5 d5 15 01 1e aa aa 03 00 00 0c 20 00 01 b4 df f0
00 01 00 06 52 31 00 02 00 11 00 00 00 01 01 01 cc 00 04 c0 a8 0a 01 00 03
00 0d 45 74 68 65 72 6e 65 74 30 00 04 00 08 00 00 00 01 00 05 00 d8 43 69
73 63 6f 20 49 6e 74 65 72 6e 65 74 77 6f 72 6b 20 4f 70 65 72 61 74 69 6e 67
20 53 79 73 74 65 6d 20 53 6f 66 74 77 61 72 65 20 0a 49 4f 53 20 28 74 6d 29
20 31 36 30 30 20 53 6f 66 74 77 61 72 65 20 28 43 31 36 30 30 2d 4e 59 2d
4c 29 2c 20 56 65 72 73 69 6f 6e 20 31 31 2e 32 28 31 32 29 50 2c 20 52 45 4c
45 41 53 45 20 53 4f 46 54 57 41 52 45 20 28 66 63 31 29 0a 43 6f 70 79 72 69
67 68 74 20 28 63 29 20 31 39 38 36 2d 31 39 39 38 20 62 79 20 63 69 73 63
6f 20 53 79 73 74 65 6d 73 2c 20 49 6e 63 2e 0a 43 6f 6d 70 69 6c 65 64 20 54
75 65 20 30 33 2d 4d 61 72 2d 39 38 20 30 36 3a 33 33 20 62 79 20 64 73 63
68 77 61 72 74 00 06 00 0e 63 69 73 63 6f 20 31 36 30 31 16 E6 23 CB
```

Ejemplo



Ejemplo

- Se establece un PVC entre A y B
- Otro entre C y B
- Todos los VPI y VCI están disponibles
- Completar las tablas de los conmutadores



Ejemplo

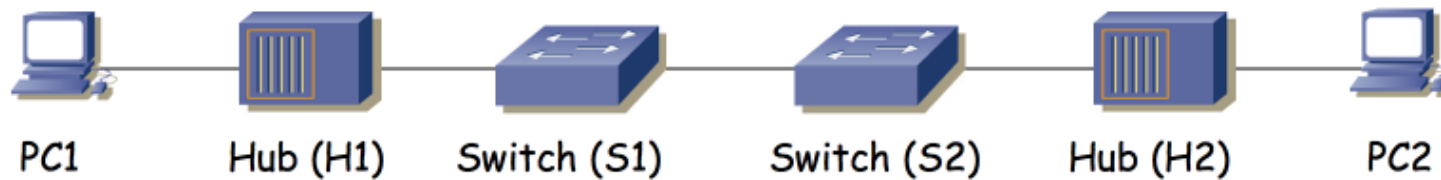
$$N = \frac{\text{Número de bytes de información}}{\text{Número de bytes de información} + \text{Número de bytes de sobrecarga}}$$

Enunciado

- H = Tamaño de la cabecera (bytes)
- L = Tamaño del campo de datos (bytes)
- X = Número de bytes de información a transmitir
- Comparar:
 - a. Paquetes de longitud variable con $\text{máx}(L) > X$ (cabe todo en un paquete). En este caso hay que añadir un campo de longitud o de final: +Hv bytes
 - b. Paquetes de tamaño fijo (L fijo). Se deben partir bloques grandes en varios paquetes y hacer relleno si no se alcanza el tamaño L

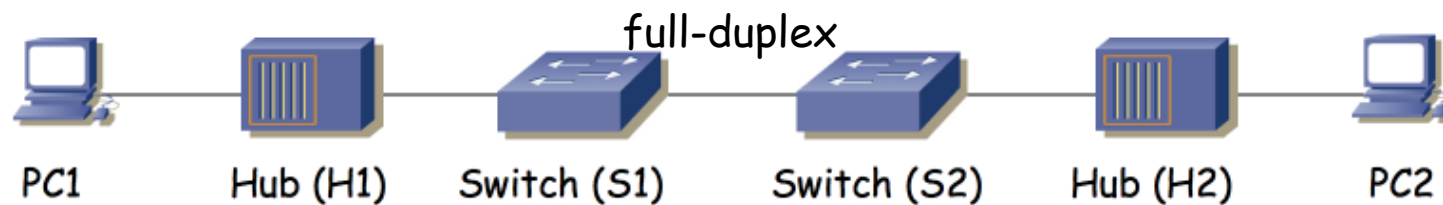
$$N = \frac{\text{Número de bytes de información}}{\text{Número de bytes de información} + \text{Número de bytes de sobrecarga}}$$

Ejemplo

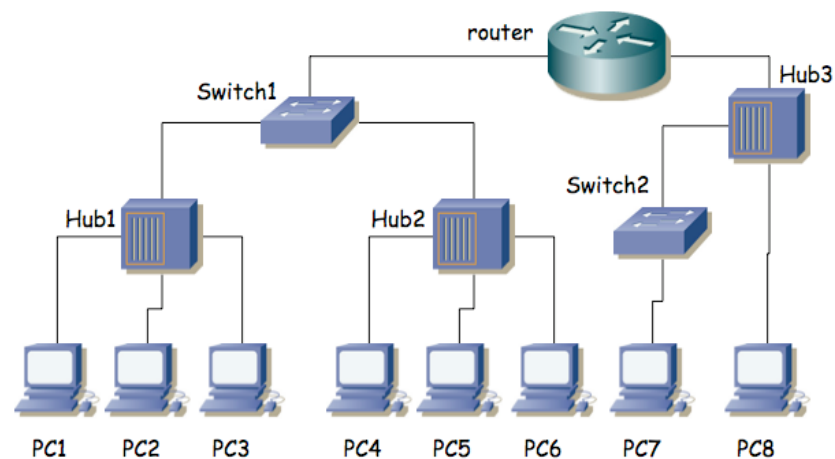


Enunciado

- Todo puertos 100BaseTX
- PC1 intenta enviar tramas a PC2, lo más rápido que puede
- Idem PC2 a PC1
- Suponiendo un reparto justo ideal, ¿qué throughput de transferencia ve cada uno?



Ejemplo



Enunciado

- PC1 envía una trama Ethernet dirigida a la dirección MAC de broadcast
- ¿Qué hosts verán el paquete?

