

Diapositiva 3 -5

Para formar una red se emplean un conjunto de dispositivos que tienen capacidad para actuar a diferentes niveles de los modelos por capas en que se divide la arquitectura de la red.

En esta sección vamos a describir estos dispositivos de conexión en cinco categorías distintas en función del nivel en que operan en la red.

Estos son:

1. Aquellos que operan en el **nivel físico** (un repetidor o un concentrador activo).
2. Aquellos que operan en el **nivel físico y de enlace** (un puente o un encaminador de dos niveles).
3. Aquellos que operan en los **niveles físico, de enlace y de red** (un enrutador).
4. Aquellos que operan **en los cinco niveles del modelo de referencia de Internet** (una pasarela).

Diapositiva 10

Un puente opera tanto a nivel físico como de enlace. Interconecta dos segmentos de red (o divide una red en dos segmentos), pasando los datos de una red a otra en función de la dirección de destino de cada trama.

Conecta dos segmentos de red como si fuera una sola usando el mismo protocolo.

El puente posee alguna capacidad de control, ya que debe almacenar y reexpedir las tramas que le llegan por sus puertos en función del contenido de estas

12

Un switch conmutador de nivel dos es un puente multipuerto y un diseño que permite un mejor rendimiento. Opera a nivel físico y de enlace. El switch conecta tanto estaciones como otros switches para extender la red.

Un switch, al igual que un puente, toma decisiones de filtrado basadas en la dirección MAC de la trama recibida. Sin embargo, un switch puede ser más sofisticado. Puede tener un buffer para almacenar las tramas mientras se procesan