Redes: Tema 3

1. Enlace de datos

En la capa de enlace de datos se establecen los protocolos para enviar información de forma fiable entre dos notos conectados directamente (ya sea a través de cable o mediante antenas).

Se encarga de controlar y corregir los posibles errores causados por interferencias gracias a un checksum y asegurar el mejor flujo de información.

El protocolo más conocido es el Ethernet (actúa en las capas 1 y 2 del modelo OSI). Antiguamente también era utilizado en protocolo PPP

1. Tarjetas de red

Los adaptadores de red permiten la comunicación entre dispositivos de manera física. Entre ellos se conectan cables o disponen de antenas. A día de hoy es común encontrar los adaptadores de red integrados en los equipos. Por ejemplo, en placas base.

1. Hub

Los concentradores o hubs son dispositivos que permiten centralizar el cableado de una red, permitiendo interconectar varios dispositivos. Este dispositivo recibe una señal y la reenvía a través de todos sus puertos por lo que la red se comporta como una topología en bus, esto conlleva que los dispositivos tengan que compartir el ancho de banda y puedan leer mensajes que no van destinado hacia ellos (inseguro).

1. Switch

Los conmutadores o Switches son dispositivos que permiten centralizar el cableado de una red, permitiendo interconectar varios dispositivos. Este dispositivo asocia a cada uno de sus puertos la dirección MAC del dispositivo conectado a dicho puerto, reenviando la información recibida únicamente al puerto correspondiente, esta red se comporta como una topología en estrella.

1. WAP

Los Wireless Access Point son dispositivos que permiten interconectar varios dispositivos inalámbricos entre sí. Este dispositivo se puede conectar a una red cableada para transmitir datos entre los dispositivos de la red cableada y la red inalámbrica

1. Dirección MAC

La dirección MAC es un código de 48 bits que identifica de manera única un adaptador de red. Este código esta formado por 3 pares de dígitos en hexadecimal para identificar al fabricante y 3 pares de dígitos en hexadecimal para identificar el adaptador de red.

* Para conocer la dirección MAC a través del terminal de Windows hay que utilizar el comando → ipconfig /all