

## Tema:

# Transmisión de datos en la red

Presentado por:



Los datos que se transmiten en la red pueden circular en uno de tres modos:

1. **Simplex**

El modo simplex, también denominado unidireccional, es una transmisión única, de una sola dirección.

Un ejemplo de transmisión simplex es la señal que se envía de una estación de TV a la TV de su casa.

2. **Half-Duplex**

Cuando los datos circulan en una sola dirección por vez, la transmisión se denomina half-duplex. En la transmisión half-duplex, el canal de comunicaciones permite alternar la transmisión en dos direcciones, pero no en ambas direcciones simultáneamente.

Las radios bidireccionales, como las radios móviles de comunicación de emergencias o de la policía, funcionan con transmisiones half-duplex. Cuando presiona el botón del micrófono para transmitir, no puede oír a la persona que se encuentra en el otro extremo. Si las personas en ambos extremos intentan hablar al mismo tiempo, no se establece ninguna de las transmisiones.

3. **Full-Duplex**

Cuando los datos circulan en ambas direcciones a la vez, la transmisión se denomina full-duplex. A pesar de que los datos circulan en ambas direcciones, el ancho de banda se mide en una sola dirección. Un cable de red con 100 Mbps en modo full-duplex tiene un ancho de banda de 100 Mbps.

La tecnología de red full-duplex mejora el rendimiento de la red ya que se pueden enviar y recibir datos de manera simultánea.

Un ejemplo de comunicación full-duplex es una conversación telefónica. Ambas personas pueden hablar y escuchar al mismo tiempo.

La tecnología de banda ancha permite que varias señales viajen en el mismo cable simultáneamente. Las tecnologías de banda ancha, como la línea de suscriptor digital (DSL) y el cable, funcionan en modo full-duplex. Con una conexión DSL, los usuarios, por ejemplo, pueden descargar datos en la computadora y hablar por teléfono al mismo tiempo.