

Introducción a las Comunicaciones y Redes de Computadoras

Tareas de un sistema de Telecomunicaciones

Un sistema de Telecomunicaciones consiste en una infraestructura física a través de la cual se transporta la información desde la fuente hasta el destino, y con base en esa infraestructura se ofrecen a los usuarios los diversos servicios de telecomunicaciones.

Para recibir un servicio de telecomunicaciones, un usuario utiliza un equipo terminal a través del cual obtiene entrada a la red por medio de un canal de acceso. Cada servicio de telecomunicaciones tiene distintas características, puede utilizar diferentes redes de transporte, y, por tanto, el usuario requiere de distintos equipos terminales.

Las telecomunicaciones hay que diseñarlas de manera que sean compatibles y eficaces; desde el fabricante de hardware hasta el proveedor de telecomunicaciones, así como la empresa o usuario final. El sistema de telecomunicaciones tiene como cometido:

- Establecer un medio físico o virtual entre un transmisor y un receptor.
- Transmitir información
- Encaminar los datos de manera que viajen por el camino más eficiente
- Administrar aspectos de la transmisión como la velocidad, los formatos y el flujo.
- Realizar un procesamiento de la información para asegurarse que no contenga errores o pérdidas de información.

Comunicación a través de redes

Es crítico hoy en día poder comunicarnos a través de algún medio desde cualquier lugar. Lógicamente, en la era digital es totalmente imprescindible utilizar redes digitales para esos medios. A medida que crece la necesidad por parte de las empresas, las organizaciones o las personas de transmitir información, también crece la necesidad de disponer de una red fiable y extendida para dicho fin. Teniendo en cuenta además de que tiene que estar disponible 24 horas al día desde cualquier lugar.

¿Qué es una red telemática?

De una manera general, una red telemática (o red de datos) se podría definir como la infraestructura que posibilita que varios dispositivos intercambien datos entre sí, conectados para ello a algún medio físico que permita la transmisión de dichos datos. Los dispositivos que forman parte de la red también reciben el nombre de nodos. En cuanto a los medios físicos a través de los cuales viajan los datos, estos pueden ser medios guiados (como el clásico cable de cobre o la fibra óptica), o se pueden utilizar ondas electromagnéticas transmitidas a través del aire.

¿Para qué sirven las redes telemáticas?

En un principio, las redes telemáticas se comenzaron a desarrollar con el objetivo de compartir recursos y de acceder a información a distancia.

Derivados de estos primeros objetivos han surgido multitud de servicios telemáticos que actualmente han adquirido una gran importancia, como puede ser el correo electrónico, el acceso a páginas web, videoconferencia, compartición de recursos como impresoras y unidades de almacenamiento, etc. A dichos servicios, derivados directamente de la aparición de las redes de datos, hay que añadir los servicios de telecomunicación clásicos como la telefonía, radio o televisión, ya que, en la actualidad, dichos servicios pueden ser proporcionados por las actuales redes telemáticas.

¿Qué servicios nos ofrecen las Redes Telemáticas?

- Compartir información (archivos).
- Compartir recursos hardware (impresoras, escáneres, fotocopiadoras...).

- Acceso al servicio web de la empresa (lo que se conoce como intranet) o a aplicaciones corporativas (de gestión, bases de datos, etc.).
- Servicio de directorio para la gestión de recursos de red y nombres de usuario.
- Acceso a otras redes, típicamente internet.