

ACCESO A INTERNET

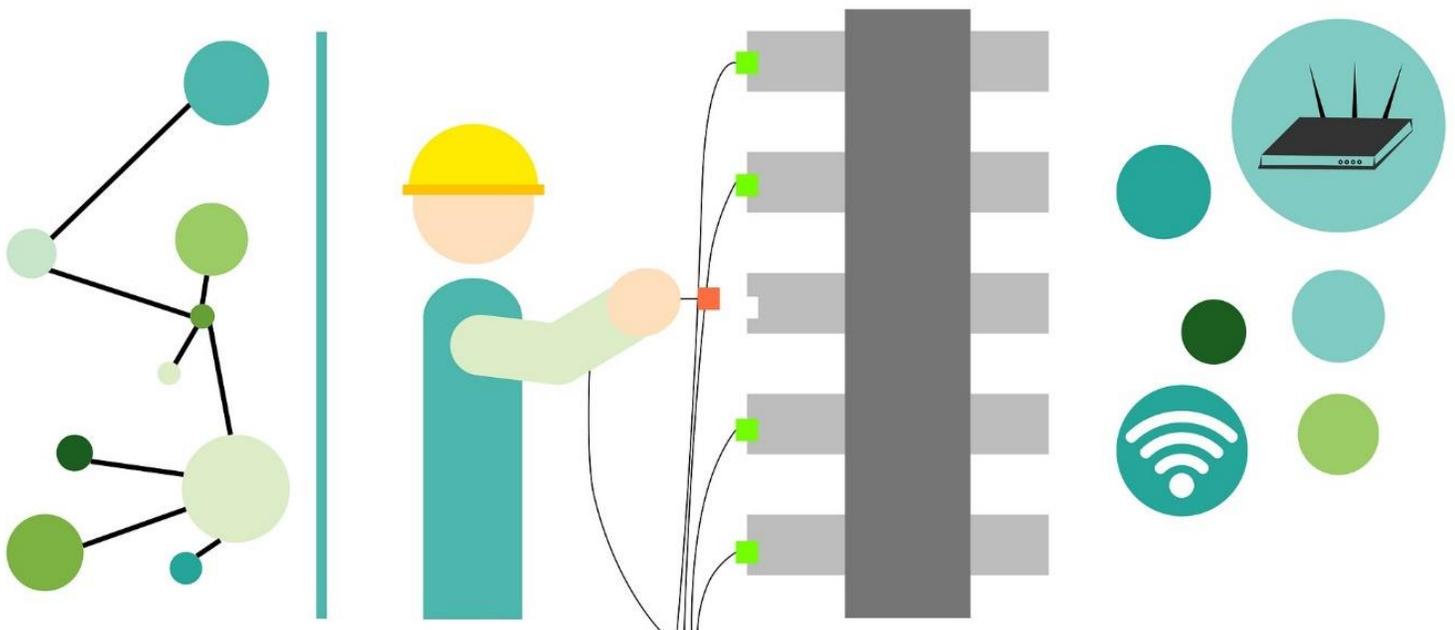


PROVEEDOR DE SERVICIO DE INTERNET

ISP

Inician a prestar servicios de Internet a finales de 1980 y principios de 1990, son las empresas y organizaciones que proporcionan a los usuarios el acceso a Internet y servicios relacionados. Estos proveedores conectan los clientes a los clientes de otros proveedores de servicio por medio de redes, frecuentemente son empresas que proporcionan servicios de telecomunicaciones, incluyendo el acceso a las comunicaciones de datos y la conexión telefónica.

La mayoría de las empresas telefónicas ahora funcionan como Proveedores de acceso a Internet también. Los ISP pueden ser comerciales, sin fines de lucro, de propiedad privada o propiedad de la comunidad, con lo cual permiten que un mismo usuario pueda adquirir todos los servicios con un mismo proveedor ya sean residenciales o móviles.



TIPOS DE PROVEEDORES DE SERVICIO DE INTERNET

Existen diferentes tipos de Proveedores de servicio de Internet disponibles en la actualidad, que incluyen acceso, buzón de correo, espacio de servidor, tránsito, virtual y gratuito.

- **ISP de Acceso** - Emplean una variedad de tecnologías para facilitar la conexión de los clientes a su red. Estas tecnologías pueden incluir banda ancha o conexión por línea conmutada. Tipos de conexiones permanentes de banda ancha, cable compuesto, servicio de fibra óptica (FiOS), DSL (Digital Subscriber Line) y satélite.
- **ISP de Buzón de correo** - Ofrecen servicios de servidor de buzón de email y servidores de email para enviar, recibir y almacenar email.
- **ISP de Servidores** - Ofrecen email, Protocolo de Transferencia de Archivos (FTP), servicios de servidores web, máquinas virtuales, servidores de Cloud (almacenamiento) y físicos.
- **ISP de Tránsito** - Proporcionan grandes cantidades de ancho de banda necesarias para conectar los ISP de servidores y los ISP de acceso juntos.
- **ISP Virtuales (VISP)** - Compran servicios de otros ISP para permitir a los clientes el acceso a Internet.
- **ISP gratuitos (freenets)** - Proporcionan servicio de forma gratuita y a menudo muestran anuncios mientras los usuarios están conectados.

ADAPTADORES DE RED

Una NIC (Network interface card) es el intermediario entre la computadora y el medio físico. Un adaptador de red es, por tanto, el dispositivo físico que conecta el medio de comunicación con la máquina, ya sea ésta una computadora, un mini-ordenador o cualquier otro dispositivo. Normalmente suelen ser internas y en bastantes casos la circuitería del adaptador está integrada en la placa base. Es dispositivo de hardware que integra un software almacenado en una memoria de solo lectura (firmware).

La misión de la tarjeta adaptadora en el momento de transmitir consiste en transformar la información interna de la computadora en una señal que cumpla una serie de normas: duración, velocidad, niveles eléctricos, etc..., que hacen posible que se entiendan con el resto de las máquinas de la red. En la máquina receptora, la señal de comunicaciones vuelve a transformarse en información comprensible. Para realizar esta función, una tarjeta de red debe desempeñar las siguientes tareas:



- Recepción y almacenamiento de los datos procedentes desde la memoria del ordenador o desde la red
- Construcción o interpretación del paquete de datos procedente de la red.

- Controlar el momento en que es posible acceder al medio de comunicación de manera que se eviten colisiones.
- Convertir los datos que recibe de la memoria de la computadora en secuencia de datos
- Codificar y decodificar los datos de manera que una secuencia de bits se transforme en impulsos eléctricos, luminosos, etc. y viceversa.
- Transmisión de los datos.



MEDIOS DE TRANSMISIÓN

Estos medios de transmisión se clasifican en guiados y no guiados. Los primeros son aquellos que utilizan un medio sólido (un cable) para la transmisión. Los medios no guiados utilizan el aire para transportar los datos: son los medios inalámbricos.

Medios guiados

Los cables, medios guiados, transmiten impulsos eléctricos o lumínicos, la velocidad de transmisión, el alcance y la calidad (ausencia de ruidos e interferencias) son los elementos que caracterizan este tipo de medio. Podemos considerar tres tipos de medios guiados distintos: cable coaxial, par trenzado y fibra óptica.

Cable coaxial

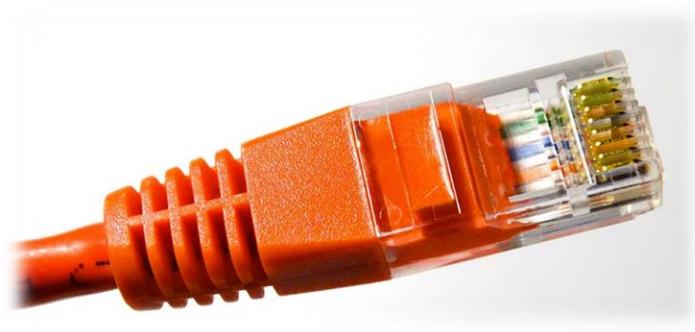


La denominación de este cable proviene de su peculiar estructura en la que los dos conductores comparten un mismo eje, no se sitúan uno al lado del otro sino que uno de los conductores envuelve al otro. El cable coaxial es similar al cable utilizado en las antenas de televisión: un hilo de cobre en la parte central rodeado por una malla metálica y separados ambos elementos conductores por un cilindro de plástico, protegidos por una cubierta exterior.

Cable par trenzado

El par trenzado es parecido al cable telefónico, consta de 8 hilos trenzados dos a dos identificados por colores para facilitar su instalación. Se trenza con el propósito de reducir interferencias. Dependiendo del número de trenzas por unidad de longitud, los cables de par trenzado se clasifican en categorías. A mayor número de trenzas, se obtiene una mayor velocidad de transferencia gracias a que se provocan menores interferencias.

Los cables par trenzado pueden ser a su vez de dos tipos: UTP (Unshielded Twisted Pair, par trenzado no apantallado) y STP (Shielded Twisted Pair, par trenzado apantallado)



Cable de fibra óptica

En los cables de fibra óptica la información se transmite en forma de pulsos de luz. En un extremo del cable se coloca un diodo luminoso (LED) o bien un láser, que emite la señal luminosa. Al otro extremo se sitúa un detector de luz. Este cable permite que la atenuación sea mínima y que no se produzca la interferencia de campos magnéticos, de manera que la longitud a la que se pueden transmitir los datos empleando un solo cable y la cantidad y velocidad en que se hace sea muy alta.



Medios no guiados

Utilizan la propagación de ondas electromagnéticas por el espacio, el comportamiento dependerá de las características ondulatorias de la radiación, especialmente de la longitud de onda.

Ondas de radio.



Ondas electromagnéticas cuya longitud de onda es superior a los 30 cm. Son capaces de recorrer grandes distancias, y pueden atravesar materiales sólidos, como paredes o edificios. Son ondas multi-direccionales: se propagan en todas las direcciones. Su mayor problema son las interferencias entre usuarios.

Estas ondas son las que emplean las redes WIFI, Home RF o BlueThoot

Microondas

Se basa en la transmisión de ondas electromagnéticas cuya longitud de onda varía entre 30 cm y un milímetro. Estas ondas viajan en línea recta, por lo que emisor y receptor deben estar alineados cuidadosamente. Tienen dificultades para atravesar edificios. Debido a la propia curvatura de la tierra, la distancia entre dos repetidores no debe exceder de unos 80 Kms. de distancia. Es una forma económica para comunicar dos zonas geográficas mediante dos torres suficientemente altas para que sus extremos sean visibles.



Infrarrojos

Son ondas electromagnéticas (longitud de onda entre 1 milímetro y 750 nanómetros) direccionales incapaces de atravesar objetos sólidos (paredes, por ejemplo) que están indicadas para transmisiones de corta distancia.



Ondas de luz

Las ondas láser son unidireccionales. Se pueden utilizar para comunicar dos edificios próximos instalando en cada uno de ellos un emisor láser y un fotodetector.





EDUFUTURO

Palabras 1174

Referencias

- ✓ <http://www.zator.com/Internet/A7.htm>
- ✓ <https://es.xfinity.com/resources/internet-service-providers.html>
- ✓ http://des.mza.infod.edu.ar/sitio/upload/tipo_conex.pdf
- ✓ http://informatica.gonzalonazareno.org/plataforma/pluginfile.php/1554/mod_resource/content/0/Hardware_de_redes_avanzado_.pdf