

INTERNET

Internet (el internet o, también, la internet) es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen formen una red lógica única de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California (Estados Unidos).

ORIGEN

Sus orígenes se remontan a la década de 1960, dentro de ARPA (hoy DARPA, las siglas en inglés de la Defense Advanced Research Projects Agency), como respuesta a la necesidad de esta organización de buscar mejores maneras de usar los computadores de ese entonces, pero enfrentados al problema de que los principales investigadores y laboratorios deseaban tener sus propios computadores, lo que no solo era más costoso, sino que provocaba una duplicación de esfuerzos y recursos. El verdadero origen de Internet nace con ARPANet (Advanced Research Projects Agency Network o Red de la Agencia para los Proyectos de Investigación Avanzada de los Estados Unidos), que nos legó el trazado de una red inicial de comunicaciones de alta velocidad a la cual fueron integrándose otras instituciones gubernamentales y redes académicas durante los años 70.¹²¹³¹⁴

TECNOLOGÍA DE INTERNET

Enrutamiento y capas de servicio

Los Proveedores de Servicios de Internet (ISP) conectan a clientes, quienes representan la parte más baja en la jerarquía de enrutamiento, con otros clientes de otros ISP a través de capas de red más altas o del mismo nivel. En lo alto de la jerarquía de enrutamiento están las redes de capa 1, grandes compañías de telecomunicaciones que intercambian tráfico directamente con otras a través de acuerdos de interconexión. Redes de capa 2 y de más bajo nivel compran tráfico de Internet de otros proveedores para alcanzar al menos algunas partes del Internet mundial, aunque también pueden participar en la interconexión. Un ISP puede usar un único proveedor para la conectividad o implementar multihoming para conseguir redundancia y balanceo de carga. Los puntos neutros tienen las cargas más importantes de tráfico y tienen conexiones físicas a múltiples ISP.

Acceso a internet

Los métodos comunes de acceso a Internet en los hogares incluyen dial-up, banda ancha fija (por medio de cable coaxial, cables de fibra óptica o cobre),²⁵ Wi-Fi, televisión vía satélite y teléfonos celulares con tecnología 3G/4G. Los lugares públicos de uso de Internet incluyen bibliotecas y cafés de internet, donde los ordenadores con conexión a Internet están disponibles. También hay puntos de acceso a Internet en muchos lugares públicos, como salas de los aeropuertos y cafeterías, en algunos casos solo para usos de corta duración. Se utilizan varios términos, como "kiosco de Internet", "terminal de acceso público", y "teléfonos públicos Web". Muchos hoteles ahora también tienen terminales de uso público, las cuales por lo general basados en honorarios. Estos terminales son muy visitada para el uso de varios clientes, como reserva de entradas, depósito bancario, pago en línea, etc. Wi-Fi ofrece acceso inalámbrico a las redes informáticas, y por lo tanto, puede hacerlo a la propia Internet. Estos servicios pueden ser gratis para todos, para los clientes solamente, o de pago. Un punto de

acceso no tiene por qué estar limitado a un lugar confinado. Un campus entero o parque, o incluso una ciudad entera puede ser activado.³⁵³⁶

Nombres de dominio

La Corporación de Internet para los Nombres y los Números Asignados (ICANN) es la autoridad que coordina la asignación de identificadores únicos en Internet, incluyendo nombres de dominio, direcciones de Protocolos de Internet, números del puerto del protocolo y de parámetros. Un nombre global unificado (es decir, un sistema de nombres exclusivos para sostener cada dominio) es esencial para que Internet funcione.

Algunos de los dominios que se usan son: .tk, .com, .es, .gob, .edu, .net, .org, entre otros.

USO ACTUAL

Internet móvil

El Internet moderno permite una mayor flexibilidad en las horas de trabajo y la ubicación. Con el Internet se puede acceder a casi cualquier lugar, a través de dispositivos móviles de Internet. Los teléfonos móviles, tarjetas de datos, consolas de juegos portátiles y routers celulares permiten a los usuarios conectarse a Internet de forma inalámbrica. Dentro de las limitaciones impuestas por las pantallas pequeñas y otras instalaciones limitadas de estos dispositivos de bolsillo, los servicios de Internet, incluyendo correo electrónico y la web, pueden estar disponibles al público en general. Los proveedores de internet puede restringir los servicios que ofrece y las cargas de datos móviles puede ser significativamente mayor que otros métodos de acceso.

Educación distribuida

Se puede encontrar material didáctico a todos los niveles, desde preescolar hasta post-doctoral, todo ello está disponible en sitios web. Los ejemplos van desde CBeebies, a recursos escolares y de secundaria, guías de revisión, universidades virtuales, hasta el acceso a la gama alta de literatura académica a través del programa de Google Académico. También se encuentran recursos para la educación a distancia, ayuda con las tareas y otras asignaciones, el auto-aprendizaje guiado, entretenimiento o simplemente buscar más información sobre un hecho interesante. Nunca ha sido más fácil para la gente a acceder a la información educativa en cualquier nivel, desde cualquier lugar. El Internet en general es un importante facilitador de la educación tanto formal como informal.³⁸

Trabajo colaborativo y remoto

El bajo costo y el intercambio casi instantáneo de las ideas, conocimientos y habilidades han hecho el trabajo colaborativo definitivamente más fácil, con la ayuda del software de colaboración. El chat, ya sea en forma de una sala de chat IRC o del canal, a través de un sistema de mensajería instantánea, o un sitio web de redes sociales, permite a los colegas mantenerse en contacto de una manera muy conveniente cuando se trabaja en sus computadoras durante el día. Los mensajes pueden ser intercambiados de forma más rápida y cómodamente por medio del correo electrónico. Estos sistemas pueden permitir que los archivos se intercambien, que dibujos e imágenes puedan ser compartidos, y también que se puedan comunicar mediante la voz y por vídeo los miembros de un equipo.