

Origen y Evolución de las redes de computadoras

La historia y el origen de la red se puede remontar al principio del **siglo XIX**. El primer intento de establecer una red amplia estable de comunicaciones, que abarcara al menos un territorio nacional, se produjo en Suecia y Francia a principios del siglo XIX.

Estos primeros sistemas se denominaban de telégrafo óptico y consistían en torres, similares a los molinos, con una serie de brazos o bien persianas. Estos brazos o persianas codificaban la información por sus distintas posiciones. Estas redes permanecieron hasta mediados del siglo XIX, cuando fueron sustituidas por el telégrafo. Cada torre, evidentemente, debía de estar a distancia visual de las siguientes; cada torre repetía la información hasta llegar a su destino.

Pero la verdadera historia de la red comienza en los 60, más específicamente en **1961** en donde tenemos la idea de ARPANET, una de las primeras redes de ordenadores, esta fue propuesta por Leonard Kleinrock en un artículo titulado: "*Information Flow in Large Communication Nets*."

Siguiendo en 1969. Internet nació oficialmente, con la primera transmisión de datos enviada entre UCLA (Universidad de California) y el SRI (Instituto de Investigación de Standford) aquí tenemos más fechas con un intervalo de tiempo relativamente muy corto, como en **1973**. Donde la primera conexión de red internacional, llamada SATNET, fue implantada por ARPA. En **1978**. Bob Kahn inventó el protocolo TCP / IP para redes.

En **1981**. El protocolo de Internet versión 4, o IPv4, se definió oficialmente este año. IPv4 fue la primera versión importante del protocolo de Internet. Siguiendo BITNET se creó en este mismo año como una red entre los sistemas de IBM en los Estados Unidos. ARPANET finalizó la transición al uso de TCP / IP en 1983. Un año después en **1984**. Se funda CISCO, que se convertiría en una de las mayores empresas de instalación y mantenimiento de redes. La tecnología de red WaveLAN, precursora oficial de Wi-Fi, fue introducida al mercado por AT & T, Lucent y NCR en 1988. Este mismo año los detalles sobre la tecnología de cortafuegos de red se publicaron en un artículo que analizaba el primer cortafuegos, llamado cortafuegos de filtro de paquetes. Kalpana, una empresa de hardware de red estadounidense, desarrolló e introdujo el primer conmutador de red en 1990. Tiempo después IPv6 se introdujo en 1996 como una mejora sobre IPv4, incluida una gama más amplia de direcciones IP, enrutamiento mejorado y cifrado integrado. El estándar 802.11a para Wi-Fi se hizo oficial en 1999, diseñado para usar la banda de 5 GHz y proporcionar velocidades de transmisión de hasta 25 Mbps. Adelantándonos al nuevo milenio y en el año **2003**. El protocolo de encriptación WPA2 se introduce como una mejora y reemplazo de WPA.

En **2008**. Se introduce la computación en la nube tanto para datos como para programas.

En **2009**. El estándar 802.11n para Wi-Fi se hizo oficial. Proporciona velocidades de transferencia superiores a 802.11g, y puede funcionar en anchos de banda de 2,4 GHz y 5 GHz. Por **2010**. Aparece el concepto IoT (Internet de las Cosas) por primera vez.

En **2016**. El blockchain se convierte en un método de almacenamiento para las grandes empresas tecnológicas.

En **2018**. Wi-Fi Alliance introdujo el cifrado WPA3 para Wi-Fi, que incluye mejoras de seguridad sobre WPA2.

En **2019**. Se lanza la red 5G, su mayor velocidad y eficiencia populariza servicios como el streaming en alta definición o los vehículos autónomos. Así llegamos al **2020**. Que fue el año de mayor despliegue de las redes SDN, que cuentan con data center virtuales.

En **2022**. Comienza a popularizarse el uso de NFV, la virtualización del hardware de redes para dar repuesta al aumento de la demanda de conexiones. Un año después, en **2023**. La IA se populariza entre el público llegando a los buscadores e integrándose en los dispositivos móviles. Su principal exponente es el ChatGPT. Y finalmente en **2024**. Los gobiernos implementan los modelos de seguridad zero trust para proteger los datos sensibles.

Desde ARPANET hasta la actual Internet global, las redes de computadoras han evolucionado de sistemas exclusivos a una infraestructura esencial para la sociedad moderna. Su desarrollo seguirá impulsando avances tecnológicos, redefiniendo la comunicación y la conectividad en el futuro.