

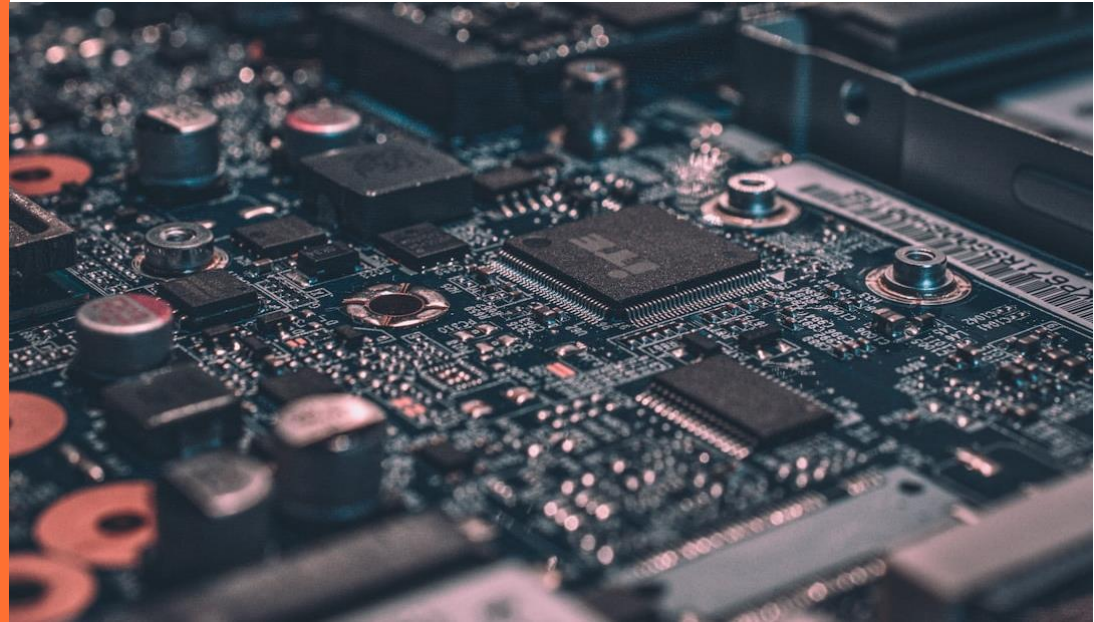
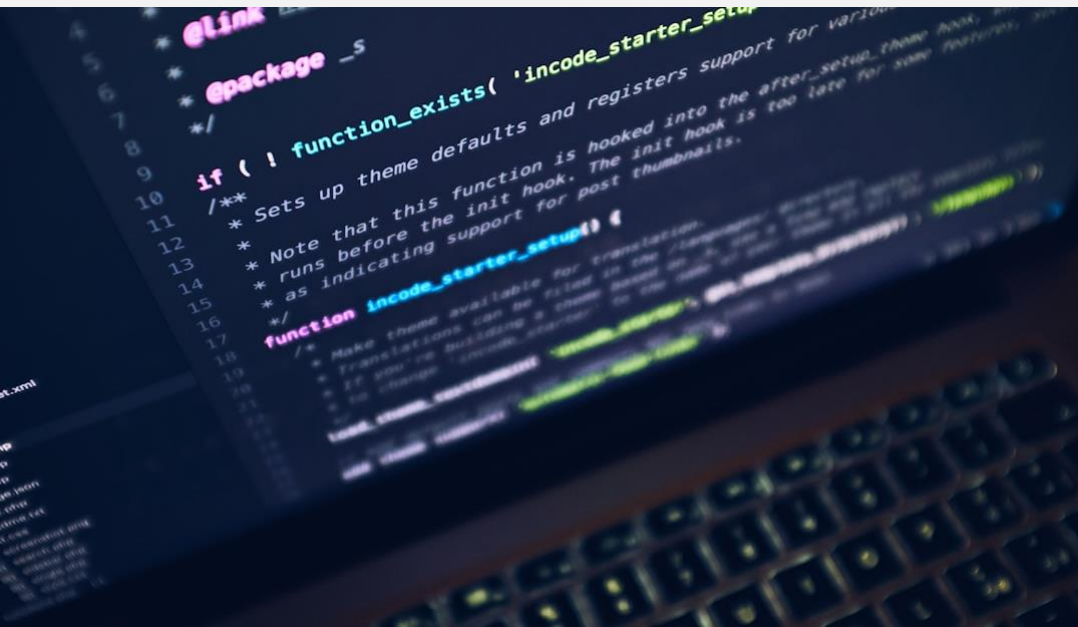
Historia de Internet

NAME: M.T.C.A. Neira Sánchez

DATE: OCT 2024



Nacimiento de ARPANET



LA GÉNESIS DE ARPANET

ARPANET nació a finales de los 60 como un proyecto de investigación patrocinado por ARPA. Su objetivo principal era explorar nuevas formas de comunicación y transferencia de datos entre computadoras.

Role de Licklider

VISIÓN INNOVADORA DE INTERCONEXIÓN

Licklider imaginó un mundo donde las computadoras interconectadas facilitarían la resolución de problemas complejos y mejorarían la comunicación. Fue pionero en ideas de acceso remoto a sistemas informáticos.

IMPACTO DURADERO EN INFORMÁTICA

Su visión sentó las bases para lo que hoy conocemos como Internet. Las teorías de Licklider sobre sistemas computacionales han influido en generaciones de investigadores y desarrolladores.



Tecnología de ARPANET

FUNCIONAMIENTO DE LOS NODOS

En ARPANET, los nodos actuaban como puntos de interconexión, permitiendo la comunicación entre computadoras distantes. Estos nodos eran cruciales para el flujo de información.

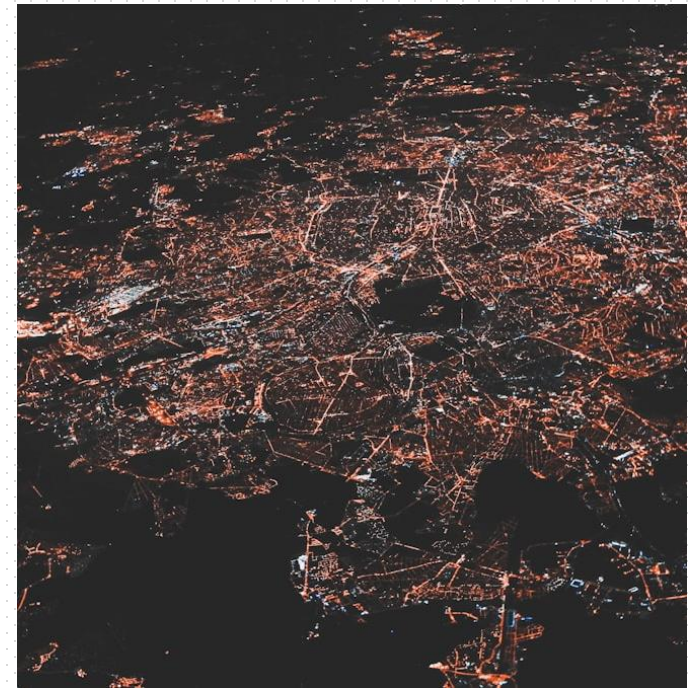
CONMUTACIÓN DE PAQUETES

ARPANET introdujo la técnica de conmutación de paquetes. Este método permitía dividir la información en paquetes, mejorando la eficiencia y reduciendo el tiempo de comunicación.



IMPORTANCIA DE LA TOPOLOGÍA

La topología era esencial en ARPANET, asegurando que las rutas de comunicación fueran efectivas y resilientes. Permitió la expansión y robustez del sistema frente a fallos.



ARPANET en 1973

Año	Número de Computadoras	Ubicación Clave
1969	4	Universidad de California, Los Ángeles
1970	13	Universidad de Utah
1972	29	MIT
1973	37	Universidad de Harvard



Problemas de Interoperabilidad

DESAFÍOS DE COMUNICACIÓN ENTRE REDES

Con el crecimiento de diversas redes, surgieron problemas de interoperabilidad. Cada red contaba con su propio conjunto de protocolos, dificultando el intercambio de recursos y comunicación entre ellas.

Innovación TCP/IP

BENEFICIOS DEL ESTÁNDAR TCP/IP

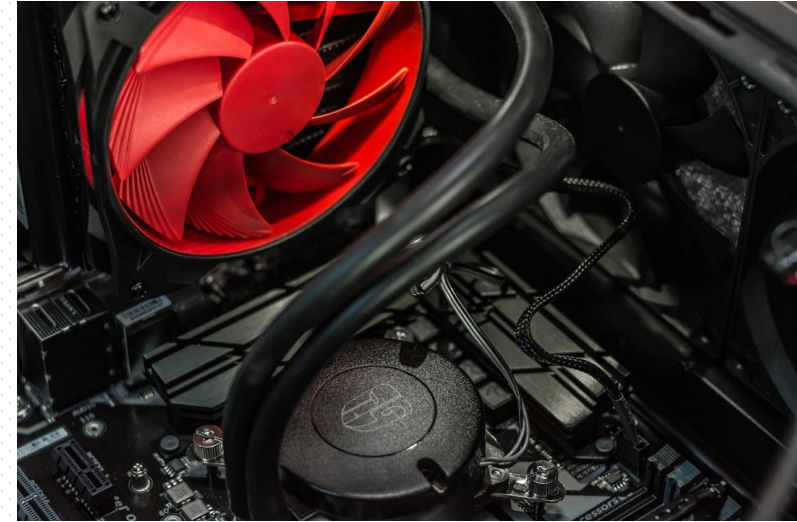
TCP/IP se diseñó para facilitar la comunicación entre diferentes redes. Este modelo estableció normas que permitieron la interconexión de redes, sentando las bases para el internet moderno.

PRINCIPIOS DEL MODELO TCP/IP

Al ser adoptado como estándar, TCP/IP solucionó los problemas de interoperabilidad, permitió la expansión global de redes y fue esencial para la evolución de las comunicaciones digitales.



Transición a NSFNET



DE ARPANET A NSFNET

En los años 80, NSFNET tomó el relevo de ARPANET. Esta transición fue clave para abrir las redes a instituciones académicas y de investigación más allá del ámbito militar.

CAMBIOS E IMPLICANCIAS

La transición implicó una expansión y modernización de las infraestructuras de red. NSFNET ofreció una mayor capacidad de conexión y se convirtió en el núcleo del internet en crecimiento.

IMPACTO EN LA INVESTIGACIÓN

NSFNET permitió que más universidades accedieran a redes avanzadas. Esto fomentó la colaboración y la innovación tecnológica en el ámbito académico.

Topología de NSFNET

Año	Capacidad de Ancho de Banda	Características
1988	56 Kbps	Red abierta para investigación
1990	T1 (1.5 Mbps)	Expansión académica
1992	T3 (45 Mbps)	Interconexión masiva

Crecimiento del Backbone



DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA DE BACKBONE

El backbone se convirtió en la columna vertebral del internet, conectando múltiples redes a alta velocidad. Su crecimiento permitió mejoras significativas en el rendimiento y la capacidad de transmisión de datos.

Privatización de Redes



TRANSICIÓN A REDES COMERCIALES

Durante la década de 1990, las redes de internet comenzaron a ser gestionadas por entidades privadas. Esta privatización llevó a una expansión significativa en el acceso y uso de internet.

RAZONES DETRÁS DE LA PRIVATIZACIÓN

La demanda de acceso a internet impulsó su comercialización. Las entidades privadas invirtieron en infraestructura, lo que permitió la rápida evolución y accesibilidad de la red global.

Evolución de Internet

AUGE DE LA INTERNET COMERCIAL

La transición a internet comercial facilitó el acceso global. Empresas aprovecharon esta oportunidad para ofrecer nuevos servicios, acelerando la innovación tecnológica.

IMPACTO GLOBAL ECONÓMICO Y SOCIAL

Internet transformó la economía mundial, creando nuevos mercados y oportunidades. También ha influido profundamente en las interacciones sociales y la comunicación global.

AVANCE TECNOLÓGICO ACCELERADO

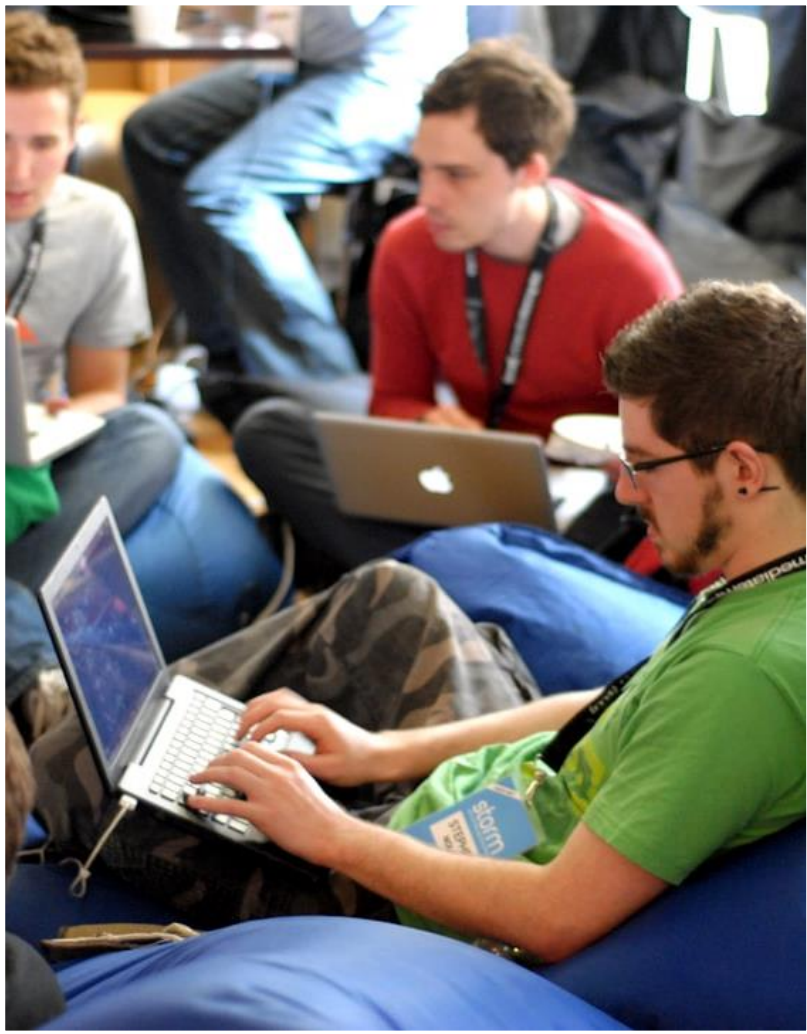
La comercialización estimuló el desarrollo continuo de tecnologías de red. Innovaciones como la banda ancha y el internet móvil son ejemplos del impacto de este proceso.



Internet: Red Global

CONCEPTO DE RED INTERCONECTADA

El Internet se define como una vasta red interconectada que utiliza el modelo TCP/IP. Esta estructura permite la comunicación sin límites entre dispositivos en todo el mundo, revolucionando la forma en que interactuamos.



Principios de Redes

COMUNICACIÓN EN REDES MODERNAS

Las redes modernas se centran en la comunicación eficiente y segura. Utilizan protocolos avanzados para garantizar que los datos sean transferidos de manera rápida y segura entre dispositivos.

INTERACCIÓN DENTRO DE LAS REDES

Las interacciones en redes involucran no solo el intercambio de datos, sino también el acceso compartido a recursos y servicios. Este dinamismo es fundamental para aplicaciones y servicios web modernos.

Preguntas Clave

Pregunta	Tema
¿Cómo evolucionará el Internet en el futuro?	Desarrollo futuro del internet
¿Qué nuevos desafíos de seguridad surgirán?	Seguridad en redes
¿Cuál es el papel de internet en la economía?	Impacto económico de internet
¿Cómo afecta internet a la privacidad?	Privacidad y protección de datos

Resumen y Conclusión



REFLEXIÓN SOBRE EL DESARROLLO DE INTERNET

El desarrollo del internet ha sido un viaje lleno de innovaciones y cambios transformadores. Desde ARPANET hasta su forma moderna, el internet ha cambiado radicalmente el mundo, afectando casi todos los aspectos de la vida.