

# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

## "CAMPUS ORIZABA"

# EVOLUCIÓN DE LAS APLICACIONES WEB

**PERIODO ENERO - JUNIO 2025**

**6G5A    16:00 A 17:00 HRS.**

**Docente:**

Ing. María Angélica Martínez Herrera

**Materia:**

Programación Web

**Equipo: 6**

**Alumnos:**

Hernández Caballero Daniela 22010930  
Ordaz Martínez José Armando 22010974  
Viderique Gaytán Brayan Jesús 220111012

# INTRODUCCIÓN

La evolución de la web y la computación ha sido un proceso continuo de innovación y transformación, que ha impactado profundamente en nuestra sociedad, economía y vida cotidiana. Desde sus orígenes en la informática militar hasta la llegada de la inteligencia artificial y la realidad aumentada, la web ha experimentado avances significativos que han redefinido la manera en que interactuamos con la información y la tecnología.

A mediados del siglo XX, las computadoras eran utilizadas principalmente con fines científicos y militares. Posteriormente, con la llegada del ordenador personal, el acceso a la computación se democratizó, permitiendo a individuos y empresas aprovechar su potencial. Con el tiempo, Internet y la web revolucionaron la manera en que accedemos al conocimiento, creamos contenido y nos comunicamos.

Desde la Web 1.0, caracterizada por su estática y unilateralidad, hasta la Web 5.0, que promete interacciones más humanas y personalizadas, cada etapa ha traído consigo nuevas posibilidades y desafíos. En esta línea de tiempo, exploraremos los hitos clave de la evolución de la web y la computación, desde sus inicios hasta su futuro cercano, destacando las tecnologías y eventos que han marcado cada era.

# EVOLUCIÓN DE LAS APLICACIONES WEB

## Línea del tiempo

1945

### Arquitectura de Neumann

John von Neumann introduce la arquitectura von Neumann, un modelo que define la estructura de las computadoras modernas con memoria y almacenamiento de programas.

1950

### Red de comunicación

Durante la Guerra Fría, el Departamento de Defensa de EE.UU. busca una red de comunicación robusta para resistir ataques nucleares.

1958

### Fundación de ARPA

Se funda la Advanced Research Projects Agency (ARPA) en respuesta al lanzamiento del Sputnik por la Unión Soviética, con el objetivo de avanzar en tecnologías militares y de comunicación.

1965

### PRIMERA CONEXIÓN ENTRE COMPUTADORAS

Lawrence Roberts y Thomas Marill crean la primera conexión experimental entre dos computadoras usando una línea telefónica conmutada.

1948

### Bases de la teoría de la información

Claude Shannon publica A Mathematical Theory of Communication, estableciendo las bases de la teoría de la información y la transmisión de datos digitales.

1951

### UNIVAC I

La UNIVAC I (Universal Automatic Computer I) fue la primera computadora comercial en Estados Unidos. Fue diseñada por J. Presper Eckert y John William Mauchly, los mismos creadores de la ENIAC.

1962

### Red Galáctica

C.R. Licklider, de ARPA, propone la idea de una "Red Galáctica", anticipando una red de computadoras interconectadas.

1969

### ARPANET

Se establece ARPANET, la primera red de computadoras, con la conexión de cuatro universidades: UCLA, Stanford, UC Santa Barbara y la Universidad de Utah.

# EVOLUCIÓN DE LAS APLICACIONES WEB

## Línea del tiempo

1970

### Era Militar de la Informática

- Uso de computadoras con fines militares y científicos.
- Desarrollo del ENIAC en 1946 para cálculos balísticos.
- Alan Turing y sus contribuciones a la criptografía.
- Creación de ARPANET en 1969, precursor de Internet.

1990

### Era del Ordenador Personal

- Popularización de las computadoras personales (PCs).
- Lanzamiento del IBM PC en 1981.
- Creación de la World Wide Web por Tim Berners-Lee en 1989.

2004 - 2010  
Web 2.0

- Web más interactiva y colaborativa.
- Uso de AJAX para mejorar la experiencia de usuario.
- Creación de Wikipedia y redes sociales como Facebook.
- Emergencia de la computación en la nube con EC2 de Amazon.

2016 - Actualidad  
Web 4.0

- Integración de inteligencia artificial y machine learning.
- Uso masivo de asistentes de voz y dispositivos inteligentes.
- Personalización basada en el análisis de datos del usuario.
- Computación cognitiva y comunicación máquina a máquina.

1980

### Era de los Negocios

- Uso de computadoras en contabilidad, inventarios y gestión empresarial.
- Equipos costosos, accesibles solo para grandes empresas.
- Desarrollo de protocolos TCP/IP en 1982, base de la comunicación en Internet.

2004  
Web 1.0

- Primer servidor web en 1990.
- Crecimiento exponencial de sitios web, de 600 en 1993 a 100,000 en 1996.
- Sitios web estáticos y sin interactividad.
- Creación de Amazon en 1995 y Google en 1998.

2010 - 2016  
Web 3.0

- Introducción de HTML5 para mejorar la usabilidad web.
- Desarrollo del diseño responsive para adaptabilidad a dispositivos.
- Auge del comercio electrónico y aplicaciones móviles.
- Expansión del Internet de las Cosas (IoT).

Futuro cercano  
Web 5.0

- Web emocional e intuitiva.
- Implementación de interfaces cerebro-computadora.
- Uso de blockchain para mayor seguridad y descentralización.
- Mayor integración de la realidad aumentada y virtual.

# CONCLUSIONES:

**Hernández Caballero Daniela:** La Web del futuro transformará no solo cómo consumimos información, sino también cómo nos relacionamos con la tecnología en nuestra vida cotidiana. La interconectividad entre dispositivos y la inteligencia artificial seguirá evolucionando, haciendo que la Web sea cada vez más intuitiva y predictiva.

**Ordaz Martínez José Armando:** La evolución de la Web ha pasado de ser un medio de consulta pasivo a un entorno de interacción y personalización, donde la inteligencia artificial juega un papel clave. A medida que avanzamos hacia la Web 5.0, el desafío será equilibrar la automatización con la privacidad y la ética en el uso de la tecnología.

**Viderique Gaytán Brayan Jesús:** Es esencial que los avances en la Web estén acompañados de regulaciones adecuadas para proteger la privacidad y los derechos digitales de los usuarios. La descentralización de la Web 5.0 puede representar un gran avance en la seguridad y el control de la información por parte de los usuarios, reduciendo la dependencia de grandes corporaciones tecnológicas.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Latorre, M. (2018). Historia de la Web. Universidad Marcelino Champagnat.
- Berners-Lee, T. (2006). The Semantic Web: A new form of Web content that is meaningful to computers.
- O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0? O'Reilly Media.
- Documental "Perspectiva Histórica 3".
- Vinton, C. (2020). Future Internet: The Role of AI and Blockchain.