



## Mi Universidad

**Nombre del Alumno:** *Vania Natali Santizo Morales*

**Nombre del tema:** *Trabajo Plataforma I*

**Parcial:** *1° Parcial*

**Nombre de la Materia:** *Sistemas Operativos de Red*

**Nombre del profesor:** *Cesar Ivan Lopez Lopez*

**Nombre de la Licenciatura:** *Ingeniería en Sistemas Computacionales*

**Cuatrimestre:** *5°*

## **Introducción**

La evolución de las redes de computadoras ha sido un proceso marcado por hitos significativos que han transformado la forma en que las personas y los dispositivos se conectan entre sí. Desde sus inicios en la década de 1960 con ARPANET hasta la actualidad, donde tecnologías como el Wi-Fi y la Internet de las cosas han redefinido la conectividad, el desarrollo de redes ha sido fundamental en la historia de la informática. Este resumen histórico proporciona una visión general de los principales momentos que han dado forma al paisaje de las redes de computadoras.

## **Tabla de Contenidos**

<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>Historia de las redes de computadora.....</b>	<b>4</b>
<b>Tipos de topología de redes.....</b>	<b>5</b>
<b>Conclusión.....</b>	<b>7</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>8</b>

## Historia de las Redes de Computadoras

Las redes de computadoras han evolucionado significativamente desde sus primeros días hasta la actualidad. A continuación, se presenta un resumen de su historia y los principales hitos:

1. Década de 1960: En esta época, surgieron las primeras redes de computadoras, como ARPANET, creada por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos. ARPANET fue el precursor de Internet y se utilizó principalmente con fines militares y de investigación.
2. Década de 1970: Se desarrollaron protocolos de comunicación estándar, como TCP/IP, que sentaron las bases para la comunicación en red. Surgieron también las primeras redes locales (LAN) para interconectar computadoras en un área limitada, como una oficina o un edificio.
3. Década de 1980: Se popularizaron las LANs, y se establecieron estándares como Ethernet, que permitieron una comunicación más eficiente entre dispositivos dentro de una red local.
4. Década de 1990: La World Wide Web se convirtió en un fenómeno global, y la demanda de conexiones a Internet creció exponencialmente. Se desarrollaron redes de área extensa (WAN) para conectar redes locales entre sí a través de vastas distancias.
5. Siglo XXI: La evolución de las tecnologías inalámbricas, como el Wi-Fi y el Bluetooth, ha permitido una mayor movilidad y flexibilidad en la conexión a

redes. Además, el surgimiento de las redes sociales, el almacenamiento en la nube y la Internet de las cosas (IoT) ha transformado la forma en que las personas y los dispositivos se conectan entre sí.

## **Tipos de Topologías de Redes**

Las topologías de red describen la disposición física o lógica de los dispositivos interconectados en una red. Los tipos de topologías más comunes incluyen:

### 1. Topología de Estrella:

-Descripción: En esta topología, todos los dispositivos están conectados a un concentrador central, como un switch o un router.

- Aplicaciones: Es común en redes LAN, oficinas, y entornos empresariales donde se necesita un control centralizado sobre la red y una fácil administración.

### 2. Topología de Bus:

- Descripción: Todos los dispositivos están conectados a un único cable de comunicación, conocido como “bus”.

- Aplicaciones: Fue común en las primeras redes Ethernet. Aunque ha perdido popularidad, todavía se utiliza en aplicaciones industriales y en algunas redes de computadoras.

### 3. Topología de Anillo:

- Descripción: Cada dispositivo está conectado directamente a otros dos dispositivos, formando un círculo o anillo.

- Aplicaciones: Aunque menos común en entornos empresariales, se utiliza en algunas redes locales, como las redes de área local (LAN) Token Ring.

#### 4. Topología de Malla:

- Descripción: Cada dispositivo está conectado a todos los demás dispositivos de la red, creando una red completamente interconectada.

- Aplicaciones: Se utiliza en redes de alta disponibilidad donde la redundancia y la tolerancia a fallos son críticas, como en entornos militares, financieros y de telecomunicaciones.

#### 5. Topología de Árbol:

- Descripción: Las redes de árbol se ramifican desde un nodo central, creando una estructura jerárquica.

- Aplicaciones: Se utiliza en redes de área amplia (WAN) y en algunas redes empresariales donde se necesita escalabilidad y una estructura organizada.

Cada tipo de topología tiene sus propias ventajas y desventajas, y la elección de la topología adecuada depende de los requisitos específicos de la red y del entorno en el que se va a implementar.

## **Conclusión**

Las topologías de redes, desde la clásica estrella hasta la compleja malla, ofrecen diversas formas de organizar y gestionar la conectividad entre dispositivos. Cada tipo de topología tiene sus propias ventajas y desventajas, y la elección de la más adecuada depende de los requisitos específicos de la red y del entorno en el que se va a implementar. La comprensión de estas topologías es fundamental para diseñar redes eficientes y confiables que satisfagan las necesidades de comunicación de usuarios y sistemas en el mundo moderno.

## **Lista de referencias**

### **Trabajos citados**

Antología de Sistemas Operativos de Red ISC (quinto cuatrimestre UDS)