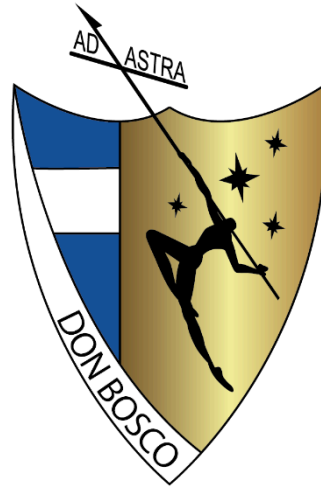


COLEGIO DON BOSCO



Fuentes y Métodos

Asignatura: Módulo

Docente: José Alfredo

Integrantes:

N°	Nombre completo:	Código:
1	Alvarado Guidos, Gabriel Alejandro	20150273

Sección: 2 – B

Especialidad: Desarrollo de software.

Ensayo: La Tipología de Redes y su Relevancia en la Sociedad Interconectada	4
Introducción	4
Desarrollo	4
1. Clasificación geográfica: LAN, MAN y WAN	4
2. Tipologías físicas y lógicas	5
3. Tipo de conexión: alámbrica e inalámbrica	6
4. Modelos de administración: Cliente-Servidor y P2P	6
Importancia y aplicaciones en la actualidad	6
Conclusión	7

Ensayo: La Tipología de Redes y su Relevancia en la Sociedad Interconectada

Introducción

Vivimos en una era profundamente marcada por la digitalización y la interconectividad global. Desde el envío de un simple mensaje hasta la transmisión de datos entre servidores de diferentes continentes, todo es posible gracias a las redes de computadoras. Detrás de esta infraestructura tecnológica se encuentra un concepto clave: la **tipología de redes**, es decir, la forma en que estas se organizan, clasifican y estructuran. Comprender la tipología de redes no solo es esencial para los profesionales en informática, sino que se ha convertido en un conocimiento básico en un mundo donde todo —desde la educación hasta la salud— depende de sistemas interconectados. Este ensayo explora en profundidad los tipos de redes, su funcionamiento, ventajas y desafíos en un contexto técnico y social.

La tipología de redes puede abordarse desde distintas perspectivas: **geográfica**, **topológica**, **funcional** y **tecnológica**. Cada una responde a necesidades específicas de comunicación y define características técnicas fundamentales para su implementación.

1. Clasificación geográfica: LAN, MAN y WAN

La clasificación más conocida es la que se hace en función del área geográfica que abarca la red. Una **LAN (Local Area Network)** se limita a espacios pequeños como una oficina o un hogar, y se caracteriza por su alta velocidad y bajo costo. Es ideal para conectar computadoras, impresoras y otros dispositivos en un entorno cerrado.

Una **MAN (Metropolitan Area Network)**, por otro lado, cubre una ciudad o región urbana. Es utilizada por instituciones con múltiples sedes, como universidades o corporaciones. Finalmente, la **WAN (Wide Area Network)** abarca grandes extensiones geográficas y conecta redes locales y metropolitanas a nivel nacional o mundial. Un ejemplo claro es Internet, la WAN más grande del mundo.

2. Tipologías físicas y lógicas

Desde el punto de vista físico y lógico, las redes adoptan diferentes estructuras llamadas topologías. Entre las más comunes se encuentran:

- **Topología en estrella:** Todos los dispositivos están conectados a un nodo central. Es fácil de administrar, pero depende completamente del funcionamiento del nodo principal.

- **Topología en bus:** Todos los dispositivos comparten un mismo canal de comunicación. Es económica, pero susceptible a colisiones y fallos.
- **Topología en anillo:** Los dispositivos están conectados en una secuencia circular. El flujo de datos es ordenado, pero un fallo en un solo nodo puede afectar a toda la red.
- **Topología en malla:** Cada nodo está conectado con varios otros, garantizando redundancia y alta tolerancia a fallos. Es compleja y costosa, pero ideal para redes críticas.
- **Topología híbrida:** Combina características de varias topologías anteriores para adaptarse a entornos complejos.

3. Tipo de conexión: alámbrica e inalámbrica

Otro aspecto relevante es el medio de conexión. Las **redes alámbricas** (como Ethernet o fibra óptica) ofrecen alta velocidad y estabilidad, siendo preferidas en ambientes corporativos. En contraste, las **redes inalámbricas** (Wi-Fi, Bluetooth, 5G) proporcionan movilidad y flexibilidad, aunque pueden presentar mayores riesgos de seguridad.

4. Modelos de administración: Cliente-Servidor y P2P

En función de la organización lógica de los dispositivos, se pueden distinguir las **redes cliente-servidor**, donde un servidor central proporciona servicios a múltiples clientes, y las **redes Peer-to-Peer (P2P)**, donde todos los dispositivos comparten recursos de forma equitativa. Mientras que las redes cliente-servidor ofrecen mejor control y seguridad, las P2P son más económicas y fáciles de implementar, aunque menos robustas.

Importancia y aplicaciones en la actualidad

La elección de una tipología adecuada depende del objetivo de la red. Por ejemplo, una empresa necesita seguridad y rendimiento, por lo que implementará una red LAN con topología en estrella y arquitectura cliente-servidor. Una universidad con varios campus puede optar por una MAN con fibra óptica y sistemas híbridos. Por su parte, aplicaciones modernas como **Internet de las Cosas (IoT)**, **telemedicina**, **teletrabajo** y **educación a distancia** dependen de redes escalables y resilientes que combinen varios tipos de topologías y tecnologías de conexión.

Conclusión

La tipología de redes no es simplemente una cuestión técnica, sino una disciplina clave en el diseño de sistemas eficientes, seguros y escalables. Cada red, desde las domésticas hasta las globales, responde a necesidades específicas que requieren una estructura adecuada. La elección correcta de una topología, de un modelo de administración y del medio de transmisión permite mejorar la conectividad, optimizar el rendimiento y garantizar la continuidad del servicio. En un mundo cada vez más digital y dependiente de la conectividad, comprender la tipología de redes no solo es útil, sino indispensable para el desarrollo tecnológico, empresarial y social.