



Energiza!

Conceptos Básicos de
una Red de Datos

Introducción

- Las redes de datos están en todos los aspectos de nuestra vida digital.
- Son claves para:
 - Comunicación eficiente
 - Compartir recursos
 - Automatizar procesos
- Conocer sus fundamentos permite diseñar soluciones más seguras y efectivas.



¿Qué es una Red de Computadoras?

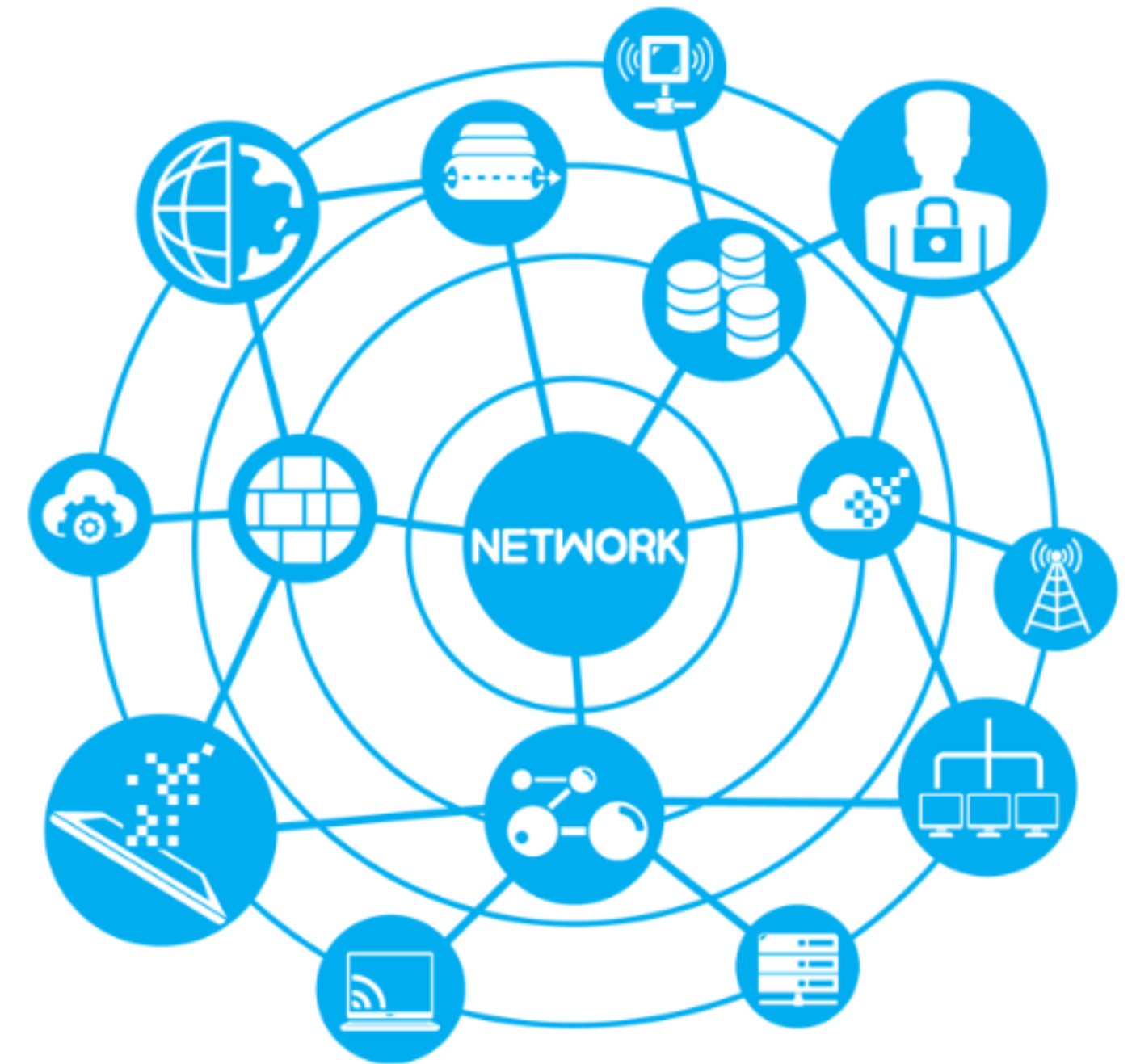
- Conjunto de dispositivos interconectados que comparten información y recursos.
- Ejemplos:
 - Red doméstica (Wi-Fi en casa)
 - Red empresarial o gubernamental





Componentes Básicos de una Red

- ◆ **Servidores:** Proveen servicios (web, correo, archivos, DNS)
- ◆ **Clientes:** Computadoras, móviles y otros dispositivos que consumen servicios
- ◆ **Dispositivos de red:** Routers, switches, firewalls, módems
- ◆ **Medios de transmisión:** Cableado (UTP, fibra), Wi-Fi, Bluetooth



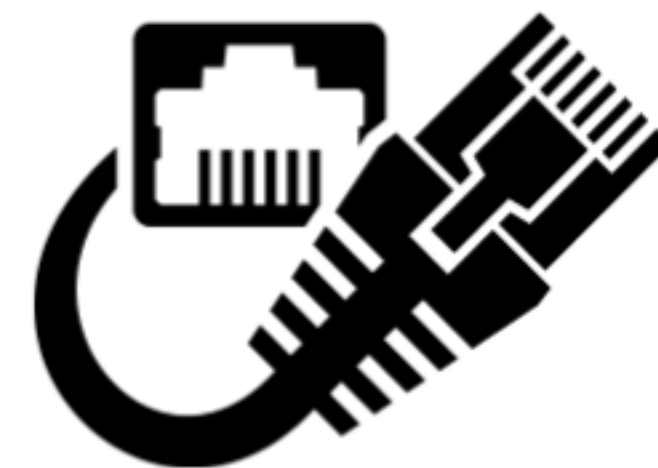
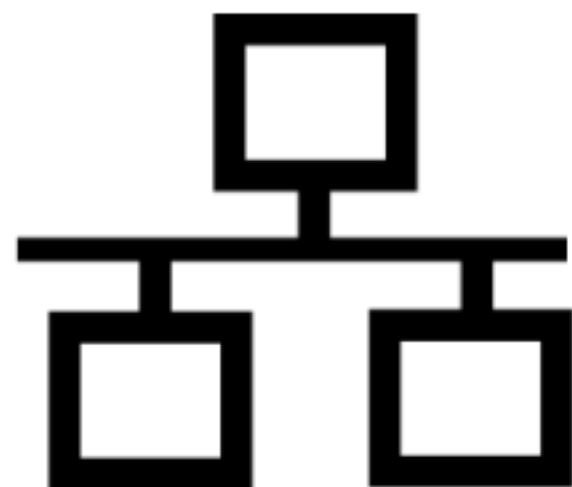
Tipos de Redes

1. LAN (Local Area Network)

- Oficinas, colegios, hogares

2. WAN (Wide Area Network)

- Conecta ciudades, países (ej. Internet)



3. MAN (Metropolitan Area Network)

- Ámbito urbano o municipal

4. PAN (Personal Area Network)

- Conexión cercana entre dispositivos personales

Topologías de Red

♦ Bus

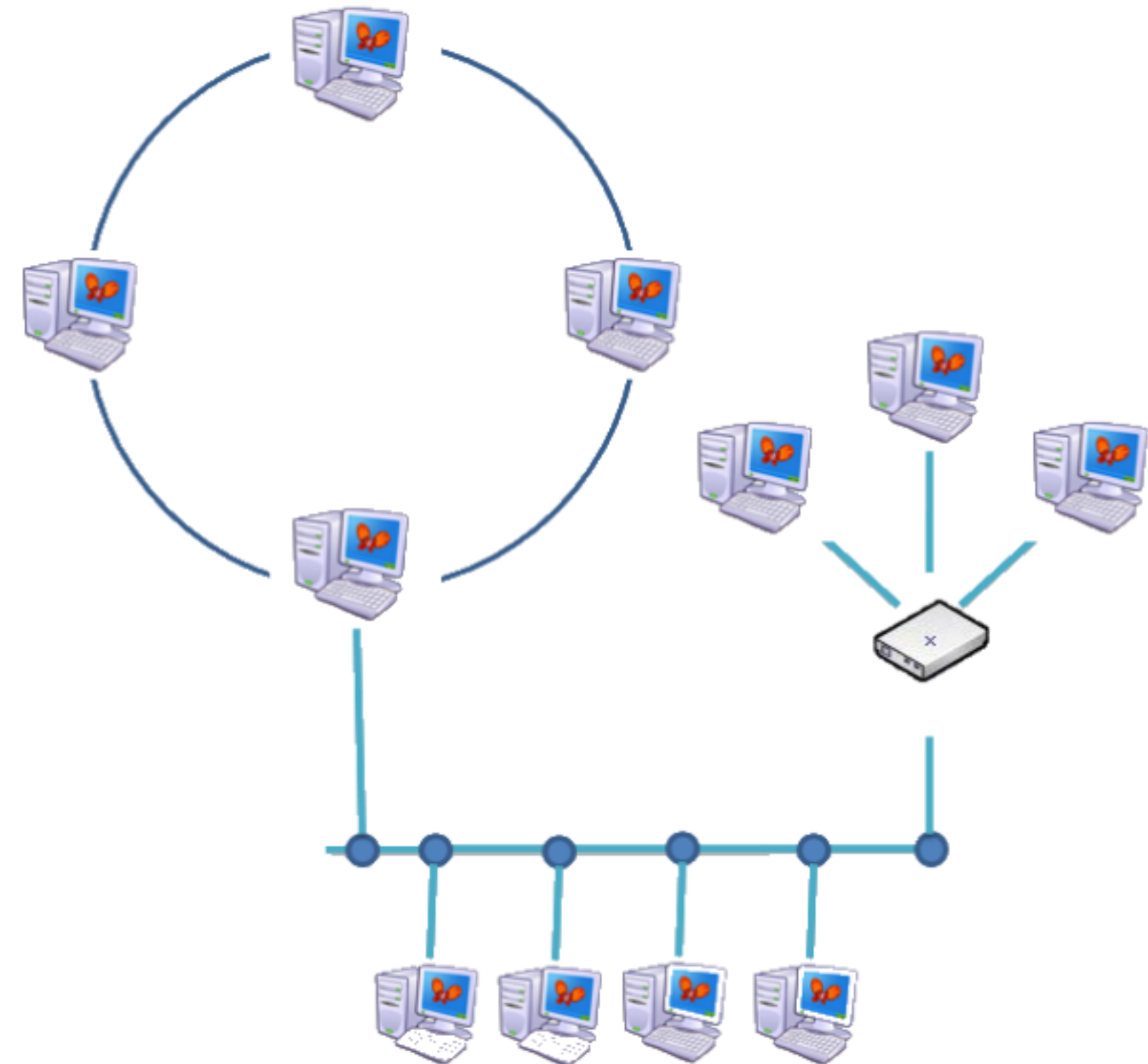
- Un solo cable para todos
- Simple pero frágil

♦ Estrella

- Todos los nodos al centro (switch)
- Fácil de gestionar

♦ Malla (Mesh)

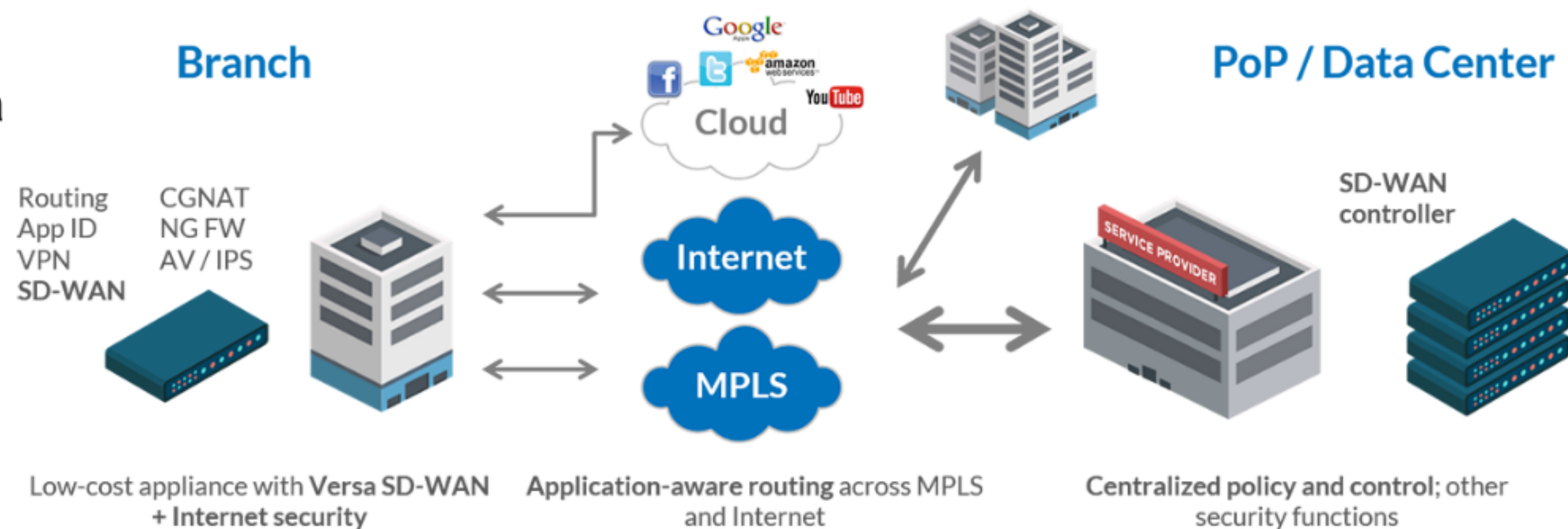
- Alta redundancia
- Costosa pero muy confiable



Caso 1 – Red Empresarial Mediana

Infraestructura combinada:

- Red LAN con topología en estrella en oficinas
- Red WAN para conectar sedes vía fibra óptica e internet



Caso 2 – Red Wi-Fi Pública

Topología híbrida Estrella-Malla

- Routers en espacios públicos: plazas, campus, parques
- Conectividad abierta y segura para ciudadanos



Consideraciones Técnicas

- ✓ Usar protocolos y estándares industriales
- ✓ Selección adecuada de topología según contexto
- ✓ Seguridad mediante firewalls, segmentación y acceso controlado
- ✓ Medios de transmisión según alcance y velocidad



Conclusión

- Las redes son esenciales para operar, crecer y comunicar.
- Comprender su estructura y estándares permite:
 - Mejor desempeño
 - Mayor seguridad
 - Escalabilidad técnica
- Son la base de la transformación digital moderna.



NOT FOUND
TUT

WE ARE SORRY

We seem to have lost this page, try one of these instead.

