

GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. TCP/IP

- **Definición:** Protocolo de comunicación estándar para conectar dispositivos en redes (incluye TCP para transmisión confiable e IP para direccionamiento).
- **Ejemplo:** La base de Internet (ej: navegación web, emails).

2. UDP

- **Definición:** Protocolo de transmisión más rápido que TCP pero sin garantía de entrega de paquetes.
- **Ejemplo:** Videollamadas (Zoom) o transmisión en vivo.

3. REVERSE PROXY

- **Definición:** Servidor que recibe peticiones de clientes y las redirige a servidores internos, ocultando su identidad.
- **Ejemplo:** Nginx o Cloudflare para seguridad y optimización.

4. BALANCEADOR DE CARGA (LOAD BALANCER)

- **Definición:** Distribuye tráfico entre múltiples servidores para evitar sobrecargas.
- **Ejemplo:** AWS Elastic Load Balancer.

5. SSL/TLS

- **Definición:** Protocolos de cifrado para proteger datos en tránsito (ej: HTTPS).
- **Ejemplo:** El candado verde en la barra de direcciones del navegador.

6. SSH (SECURE SHELL)

- **Definición:** Protocolo para acceder y administrar servidores de forma segura.
- **Ejemplo:** Conexión remota a un servidor Linux mediante `ssh usuario@ip`.

7. FIREWALL

- **Definición:** Sistema que bloquea o permite tráfico según reglas predefinidas.
- **Ejemplo:** Windows Defender Firewall o iptables en Linux.

8. DNS (DOMAIN NAME SYSTEM)

- **Definición:** Traduce nombres de dominio (ej: google.com) a direcciones IP.
- **Ejemplo:** Servidores DNS públicos como Google DNS (8.8.8.8).

9. HTTP/HTTPS

- **Definición:** Protocolos para transferencia de datos web (HTTPS = HTTP + cifrado SSL/TLS).

- **Ejemplo:** http:// (no seguro) vs https:// (seguro).

10. SMTP/IMAP/POP3

- **Definición:** Protocolos para envío (SMTP) y recepción (IMAP/POP3) de correos.
- **Ejemplo:** Configuración de Gmail en Outlook.

11. NETBIOS/SMB

- **Definición:** Protocolos para compartir archivos y recursos en redes Windows.
- **Ejemplo:** Acceso a carpetas compartidas en una oficina.

12. SFTP

- **Definición:** Versión segura de FTP para transferir archivos cifrados.
- **Ejemplo:** FileZilla para subir archivos a un hosting.

13. VPN (RED PRIVADA VIRTUAL)

- **Definición:** Crea una conexión segura y cifrada a través de Internet.
- **Ejemplo:** Acceder a recursos de una empresa desde casa.

14. API (INTERFAZ DE PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES)

- **Definición:** Conjunto de reglas para que aplicaciones se comuniquen entre sí.
- **Ejemplo:** Integrar PayPal en una tienda online.

15. CDN (CONTENT DELIVERY NETWORK)

- **Definición:** Red de servidores distribuidos geográficamente para entregar contenido web rápidamente.
- **Ejemplo:** Cloudflare o Akamai para acelerar sitios web globales.

16. LATENCIA

- **Definición:** Tiempo que tarda un paquete de datos en viajar desde el origen al destino.
- **Ejemplo:** Retraso en juegos en línea (*lag*).

17. IAAS/PAAS/SAAS

- **Definición:** Modelos de servicios en la nube:
 - **IaaS:** Infraestructura como Servicio (ej: AWS EC2).
 - **PaaS:** Plataforma como Servicio (ej: Heroku).
 - **SaaS:** Software como Servicio (ej: Gmail).

18. VIRTUALIZACIÓN

- **Definición:** Creación de versiones virtuales de recursos físicos (servidores, redes).
- **Ejemplo:** VMware o VirtualBox para ejecutar máquinas virtuales.

19. DOCKER

- **Definición:** Plataforma para crear, desplegar y gestionar aplicaciones en contenedores aislados.
- **Ejemplo:** Empaquetar una app con Node.js y MongoDB en contenedores separados.

20. KUBERNETES

- **Definición:** Sistema para automatizar la gestión de contenedores (escalado, monitorización).
- **Ejemplo:** Coordinar cientos de contenedores en la nube.

21. SQL VS. NOSQL

- **Definición:**
 - **SQL:** Bases de datos relacionales (ej: MySQL, PostgreSQL).
 - **NoSQL:** Bases de datos no relacionales (ej: MongoDB, Redis).

22. WEBSOCKET

- **Definición:** Protocolo para comunicación bidireccional en tiempo real entre cliente y servidor.
- **Ejemplo:** Chats en vivo o actualizaciones de precios en bolsa.

23. MFA (AUTENTICACIÓN MULTIFACTOR)

- **Definición:** Validación de identidad usando dos o más métodos (ej: contraseña + SMS).
- **Ejemplo:** Google Authenticator para acceder a cuentas críticas.

24. DDOS (ATAQUE DE DENEGACIÓN DE SERVICIO DISTRIBUIDO)

- **Definición:** Sobrecarga un servidor con tráfico falso para dejarlo inoperativo.
- **Ejemplo:** Ataques a bancos o plataformas gubernamentales.

25. API REST

- **Definición:** Estándar para diseñar APIs usando HTTP (GET, POST, PUT, DELETE).
- **Ejemplo:** Integrar Google Maps en una app de transporte.

26. RAID (REDUNDANT ARRAY OF INDEPENDENT DISKS)

- **Definición:** Configuración de discos para mejorar rendimiento o redundancia.
- **Ejemplo:** RAID 1 (espejo) para copiar datos en dos discos.

27. CACHÉ

- **Definición:** Almacenamiento temporal de datos para acelerar accesos futuros.
- **Ejemplo:** Redis para guardar resultados de consultas frecuentes.

28. ZERO TRUST

- **Definición:** Modelo de seguridad que no confía en ningún usuario o dispositivo por defecto.

- **Ejemplo:** Verificación constante de identidad incluso dentro de la red interna.

29. SSH KEY PAIR

- **Definición:** Par de claves (pública y privada) para autenticación segura en servidores.
- **Ejemplo:** Acceder a GitHub sin contraseña usando claves SSH.

30. PENETRATION TESTING (PENTESTING)

- **Definición:** Simulación de ataques para encontrar vulnerabilidades en un sistema.
- **Ejemplo:** Empresas contratan *hackers éticos* para evaluar su seguridad.

31. OAUTH

- **Definición:** Protocolo para autorizar acceso a recursos sin compartir contraseñas.
- **Ejemplo:** "Iniciar sesión con Google" en aplicaciones externas.

32. SUBNETTING

- **Definición:** División de una red IP en subredes para mejorar gestión y seguridad.
- **Ejemplo:** Separar una red corporativa en departamentos (ventas, IT).

33. BANDWIDTH (ANCHO DE BANDA)

- **Definición:** Capacidad máxima de transferencia de datos en una red (ej: 100 Mbps).
- **Ejemplo:** Video en 4K requiere más ancho de banda que un correo electrónico.

34. NAGIOS/PROMETHEUS

- **Definición:** Herramientas para monitorizar servidores y alertar sobre fallos.
- **Ejemplo:** Recibir un email si un servidor se queda sin espacio en disco.

35. CI/CD (INTEGRACIÓN/ENTREGA CONTINUA)

- **Definición:** Automatización de pruebas y despliegue de código en producción.
- **Ejemplo:** Jenkins o GitHub Actions para actualizar una app web automáticamente.

NOTAS ADICIONALES

- **Puerto:** Número que identifica un servicio o aplicación en una red (rango: 0-65535).
- **Puertos bien conocidos:** 0-1023 (ej: 80 para HTTP).
- **Puertos efímeros:** 1024-65535 (usados temporalmente por clientes).
- **Protocolo:** Conjunto de reglas para la comunicación entre dispositivos (ej: HTTP, FTP).
- **End-to-End Encryption (E2EE):** Cifrado donde solo emisor y receptor pueden leer los datos (ej: WhatsApp).