



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

REGIONAL RISARALDA
CDTI

COMPETENCIA:INVESTIGACION
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE TI

APRENDIZ
JUAN ESTEBAN MONTOYA MARIN

INSTRUCTOR
YULY SAENS

PROGRAMA DE FORMACION
TECNOLOGO EN ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

FICHA
3231252

DOSQUEBRADAS

2026

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE TI.



La presente actividad tiene como objetivo continuar con la apropiación de la temática de TI. A continuación, se listan los puntos que se deben realizar y que deben ser entregados en la plataforma classroom:

1. Actividad Viajeros en el tiempo: **Conformar equipos de trabajo de 3 aprendices.** Imaginen que realizan un viaje en el tiempo hacia una de las siguientes décadas de los 40s, 60, 80s, 2000 (cada equipo selecciona solo una) con el propósito de analizar los avances tecnológicos más representativos de la época. Preparen una infografía en la que se evidencie: Cómo eran los computadores de la época, quienes los utilizaban y con qué propósito, que limitaciones tenían, qué tecnologías actuales no existirían sin esos avances.
2. Defina con sus propias palabras los siguientes términos de hardware, anexe imágenes de los términos investigados.
 - a. Dispositivos de entrada.
 - b. Dispositivos de salida.
 - c. Dispositivos de almacenamiento.
3. Defina con sus propias palabras los términos de Software, anexe imágenes de los términos investigados.
 - a. Software de aplicación.
 - b. Software de sistema.
 - c. Software de programación.
4. Investigue qué es un Sistemas Operativo y cómo se clasifica.
5. Elabore un cuadro comparativo de los sistemas operativos. Mencione características, versiones, ventajas, desventajas.
6. Defina con sus propias palabras el término red y tipología de red.



7. Defina y mencione las características para las siguientes Tipologías de Red, anexe imágenes de las tipologías solicitadas.
 - a. PAN.
 - b. LAN.
 - c. CAN.
 - d. WAN.
 - e. SAN.
 - f. MAN.
 - g. VLAN.
8. Investigar qué son las Topologías de Red y cuáles son sus características, anexe imágenes.
 - a. Bus.
 - b. Anillo.
 - c. Malla.
 - d. Estrella.
 - e. Jerárquica.
 - f. Árbol.
 - g. Mixta.
9. Investigue cada uno de los siguientes ítems:
 - a. ISP.
 - b. Red cableada.
 - c. Red wifi.
 - d. Intranet.
 - e. Direccionamiento IP.
 - f. Hub.
 - g. Switch.
 - h. Router.
 - i. Servidor.
 - j. Servidor espejo.
10. ¿Qué es un hosting?



11. Indique los tipos de servicios y valores comerciales que ofrecen los hosting (Mínimo 5).
12. Investigue que es Git, GitHub y GitLab. Mencione características, ventajas, desventajas.
13. Investigue que es una API, cuáles son sus características, ventajas y cómo es su funcionamiento.
14. Con sus propias palabras defina el termino TI.
15. Mencione las áreas de TI e indique que tareas se desarrollan en cada una.
16. Mencione los perfiles TI, e indique con que perfiles se siente identificado o le gustaría desarrollar en su carrera profesional, explique por qué.
17. Mencione los tipos de equipos TI, y con sus palabras explique cada uno.
18. Mencione las funciones y responsabilidades del equipo TI. Indique cuál responsabilidad o función le parece más importante, explique por qué.

Notas:

- Recuerde solo el punto **1 se realiza en equipos de trabajo**, los demás puntos de la actividad de aprendizaje se deben realizar de forma **Individual**.
- Para el desarrollo de la actividad de aprendizaje no se pueden utilizar chatbots de inteligencia artificial.
- La fecha de entrega de la actividad en classroom es el día 26/02/2026 hasta las 23:59 horas.
- Se debe realizar el envío de la Evidencia de la Actividad de Aprendizaje en el espacio denominado Evidencia AP TI, en la plataforma classroom.
- **La evidencia debe ser entregada en un documento Word o PDF, recuerde incluir portada en el documento.**

SOLUCION

2. a. Dispositivos de entrada.



Son las objetos que nos permiten introducir información a la computadora.

b. Dispositivos de salida.



Son elementos que pasan por un proceso y dan un resultado que es la salida.

c. Dispositivos de almacenamiento.



Son dispositivos en los cuales podemos guardar información de relevancia.

3. a. Software de aplicación.

Es una herramienta que nos puede facilitar cosas para nuestro ámbito, laboral, nuestro entretenimiento entre otras cosas.



b. Software de sistema.

Es una herramienta que nos permite mover aplicaciones, es un sistema organizado.



c. Software de programación.



Es una herramienta que nos permite escribir código para desarrollar nuevas aplicaciones, entre otras cosas.



4. Un sistema operativo (SO) es el software principal que gestiona el hardware y los recursos de una computadora, teléfono o dispositivo, actuando como intermediario entre el usuario y la máquina. Sus funciones clave incluyen administrar memoria, CPU, almacenamiento y periféricos, además de ejecutar aplicaciones, siendo Windows, Android, macOS, iOS y Linux los más utilizados.

Los sistemas operativos (SO) se clasifican principalmente por su administración de tareas (monotarea/multitarea), usuarios (monousuario/multiusuario), manejo de recursos (centralizados/distribuidos) y el tipo de dispositivo (móviles, escritorio, embebidos). Ejemplos clave incluyen Windows, Linux, macOS (escritorio), Android e iOS (móviles).

5.

Sistema	Características	Versiones	Ventajas	Desventajas
---------	-----------------	-----------	----------	-------------



Operativo				
Windows	Interfaz gráfica intuitiva, amplia compatibilidad de software y hardware.	Windows 7, 8, 10, 11	Fácil de usar, compatible con la mayoría de programas, ideal para gaming.	Vulnerable a virus, requiere licencia, alto consumo de recursos.
macOS	Basado en Unix, alta estabilidad, integración con dispositivos Apple.	Catalina, Big Sur, Monterey, Ventura, Sonoma	Muy seguro, excelente para diseño y edición, buena optimización.	Solo funciona en equipos Apple, costoso, menor compatibilidad con videojuegos.
Linux	Código abierto, altamente personalizable, seguro y estable.	Ubuntu, Debian, Fedora, Mint	Gratis, muy seguro, ideal para servidores y programación.	Curva de aprendizaje alta, algunos programas no son compatibles.
Android	Basado en Linux, sistema móvil personalizable, gran tienda de apps.	Android 10, 11, 12, 13, 14	Gran variedad de dispositivos, personalizable, amplia compatibilidad.	Fragmentación de versiones, depende de fabricantes para actualizaciones.
iOS	Sistema cerrado, alto nivel de seguridad, optimizado para iPhone.	iOS 14, 15, 16, 17	Muy seguro, actualizaciones constantes, excelente rendimiento.	No personalizable, solo funciona en dispositivos Apple.

6. La red es el medio por el cual están interconectados millones de ordenadores, celulares tablets, etc.

La tipología de la red es la estructura que permite la interconexión de dispositivos.

7.

a Red PAN (Personal Area Network)

Una **Red PAN (Personal Area Network)** es una red de área personal que conecta dispositivos electrónicos dentro de un espacio muy reducido, generalmente alrededor de una persona (alcance aproximado de 1 a 10 metros).

Características principales

- **Alcance corto:** Entre 1 y 10 metros.
- **Tecnologías inalámbricas comunes:** Bluetooth, NFC, infrarrojo.
- **Puede ser cableada o inalámbrica:** Ejemplo cableado: USB.
- **Uso individual:** Diseñada para uso personal.
- **Bajo consumo de energía.**
- **Interconecta dispositivos personales:** Smartphone, smartwatch, laptop, tablet, auriculares, etc.



b. Red LAN (Local Area Network)

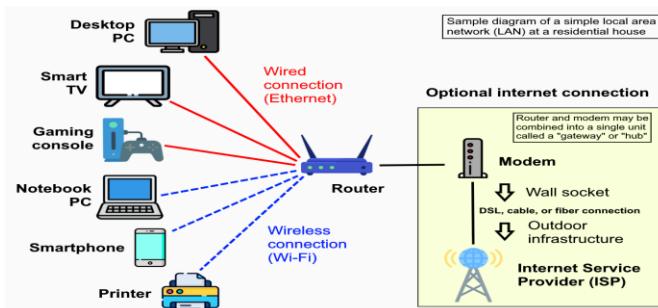
Una **Red LAN (Local Area Network)** es una red de área local que conecta varios dispositivos dentro de un espacio geográfico limitado, como una casa, oficina, colegio o edificio.



Permite compartir recursos como internet, impresoras, archivos y servidores entre varios equipos.

Características principales

- **Cobertura limitada:** Edificio, oficina o institución.
- **Puede ser cableada o inalámbrica:**
 - Cableada: Ethernet.
 - Inalámbrica: WiFi.
- **Alta velocidad de transmisión:** Mayor que PAN y generalmente mayor que MAN/WAN.
- **Permite compartir recursos:** Archivos, impresoras, servidores.
- **Mayor seguridad interna** (si está bien configurada).
- **Uso común en empresas e instituciones educativas.**



c.Red CAN (Campus Area Network)

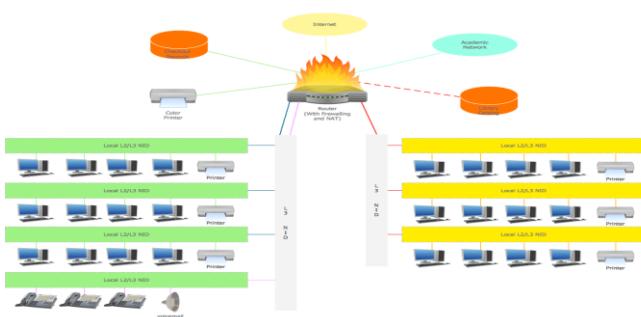
Una **Red CAN (Campus Area Network)** es una red que conecta múltiples redes LAN dentro de un área geográfica limitada pero más amplia que una LAN, como un campus universitario, una base militar, un complejo empresarial o un parque industrial.

Permite la interconexión de varios edificios a través de una infraestructura centralizada.

Características principales

- **Cobertura intermedia:** Puede abarcar varios edificios dentro de una misma organización.

- **Conecta varias LAN:** Integra múltiples redes locales.
- **Uso frecuente de fibra óptica** para mayor velocidad y estabilidad.
- **Alta velocidad de transmisión de datos.**
- **Administración centralizada:** Generalmente gestionada por una sola entidad.
- **Mayor nivel de seguridad interna.**



d.Red WAN (Wide Area Network)

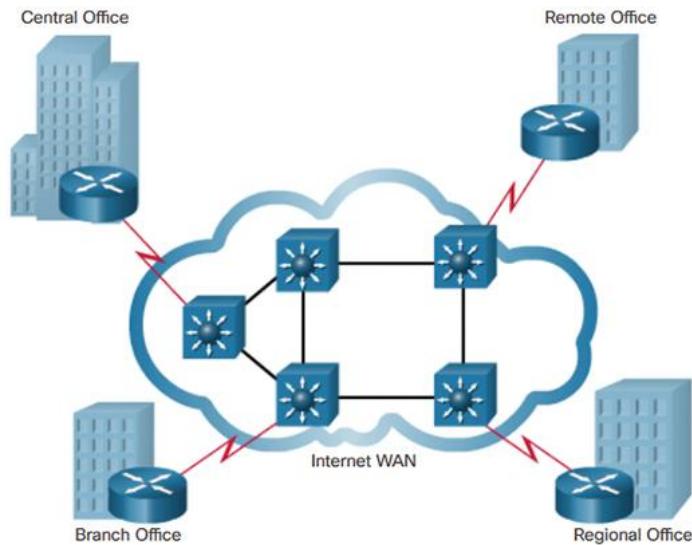
Una **Red WAN (Wide Area Network)** es una red de área amplia que conecta dispositivos y redes en grandes distancias geográficas, como ciudades, países o continentes.

Interconecta múltiples redes LAN, MAN o CAN a través de infraestructuras públicas o privadas. El ejemplo más grande de WAN es Internet.

Características principales

- **Cobertura extensa:** Puede abarcar países o continentes.
- **Conecta múltiples redes:** Une LAN, MAN y CAN.
- **Utiliza diferentes medios de transmisión:**
 - Fibra óptica
 - Satélite
 - Redes móviles

- Líneas telefónicas
- **Puede ser pública o privada.**
- **Velocidad variable:** Depende del proveedor y la tecnología utilizada.
- **Requiere protocolos de seguridad avanzados.**



e.Red SAN (Storage Area Network)

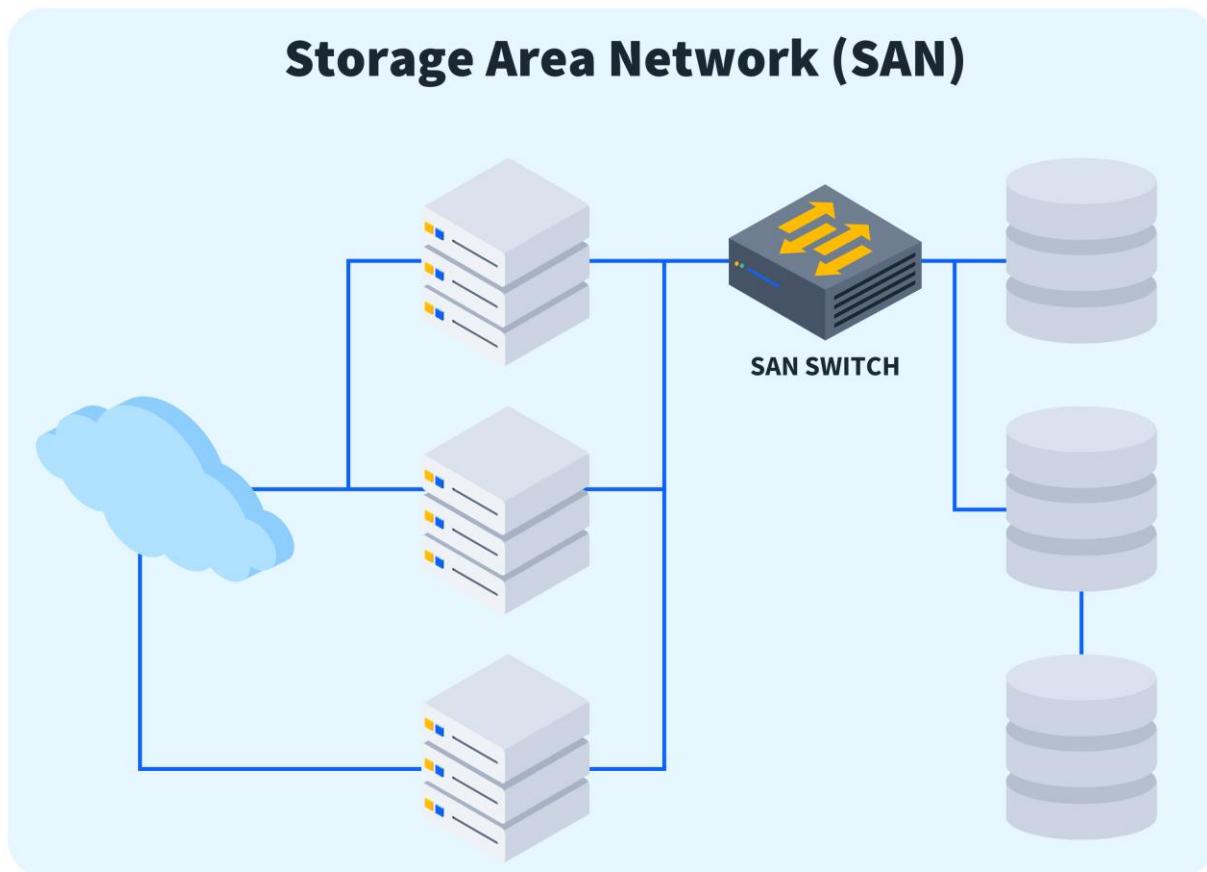
Una **Red SAN (Storage Area Network)** es una red especializada de alta velocidad diseñada para conectar servidores con sistemas de almacenamiento (discos duros, cabinas, matrices de almacenamiento) dentro de un centro de datos.

Su función principal es **proporcionar almacenamiento centralizado y de alto rendimiento**, separado de la red tradicional (LAN).

Características principales

- **Enfocada en almacenamiento de datos.**
- **Alta velocidad de transferencia.**
- **Usa tecnologías especializadas:**
 - Fibre Channel

- iSCSI
- Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
- **Uso común en centros de datos y grandes empresas.**
- **Alta disponibilidad y redundancia.**
- **Alta seguridad y confiabilidad.**



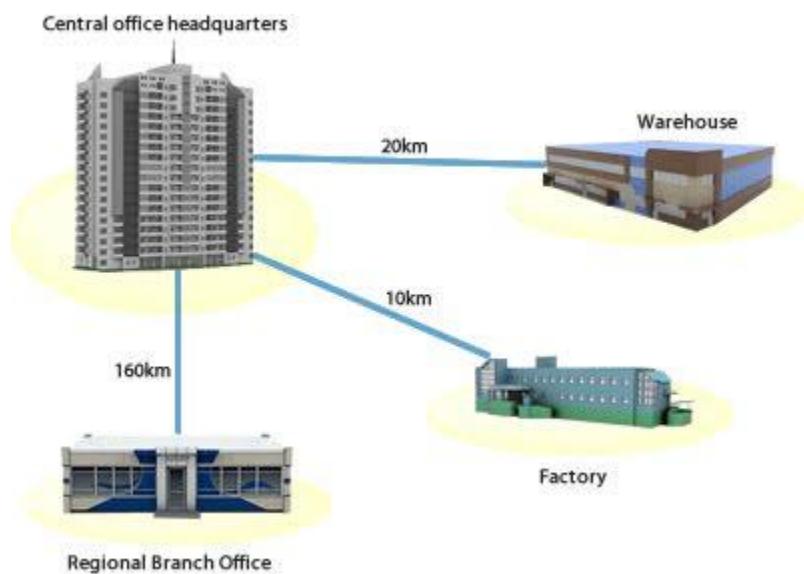
f. Red MAN (Metropolitan Area Network)

Una **Red MAN (Metropolitan Area Network)** es una red de área metropolitana que conecta múltiples redes LAN dentro de una ciudad o área urbana.

Es más grande que una LAN y una CAN, pero más pequeña que una WAN.

Características principales

- **Cobertura urbana:** Abarca una ciudad o área metropolitana.
- **Interconecta varias LAN o CAN.**
- **Alta velocidad de transmisión**, generalmente mediante fibra óptica.
- **Puede ser pública o privada.**
- **Utilizada por gobiernos, universidades y grandes empresas.**



g. VLAN (Virtual Local Area Network)

Una **VLAN (Virtual Local Area Network)** es una red de área local virtual que permite dividir una red física (LAN) en varias redes lógicas independientes dentro del mismo switch o infraestructura física.

Es decir, aunque todos los dispositivos estén conectados al mismo equipo de red, pueden estar separados virtualmente como si fueran redes diferentes.

Características principales

- Segmentación lógica de red.
- Mejora la seguridad al separar grupos de usuarios.
- Reduce tráfico innecesario (dominios de broadcast).
- Configuración en switches administrables.
- Muy usada en empresas e instituciones.
- Permite comunicación entre VLAN mediante routers o switches capa 3.



8. a. Topología Bus

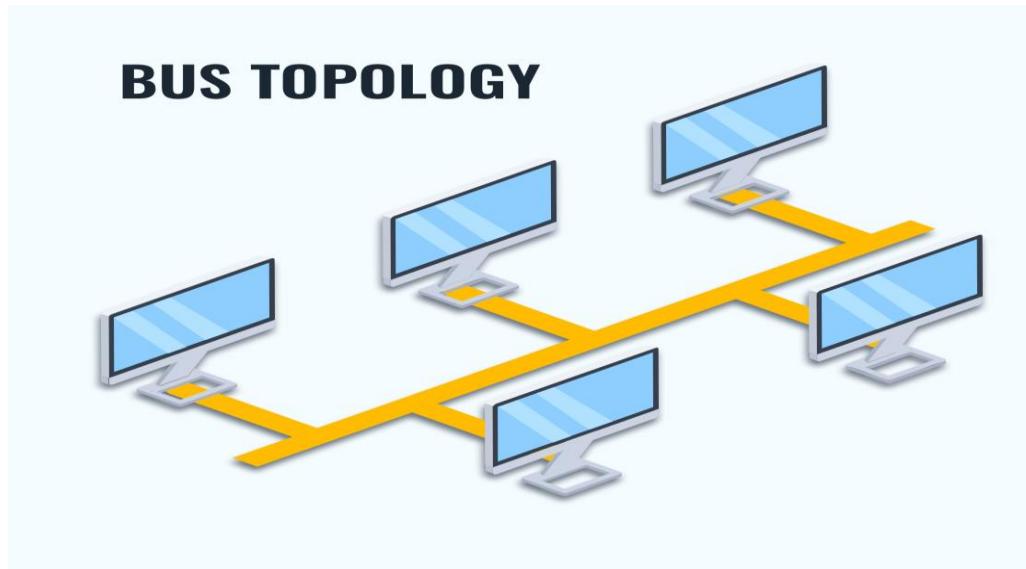
Definición

Todos los dispositivos se conectan a un único cable principal llamado **bus**.

Características

- Un solo cable central.
- Transmisión de datos en una sola línea.
- Necesita terminadores en los extremos.
- Fácil instalación.

- Bajo costo.



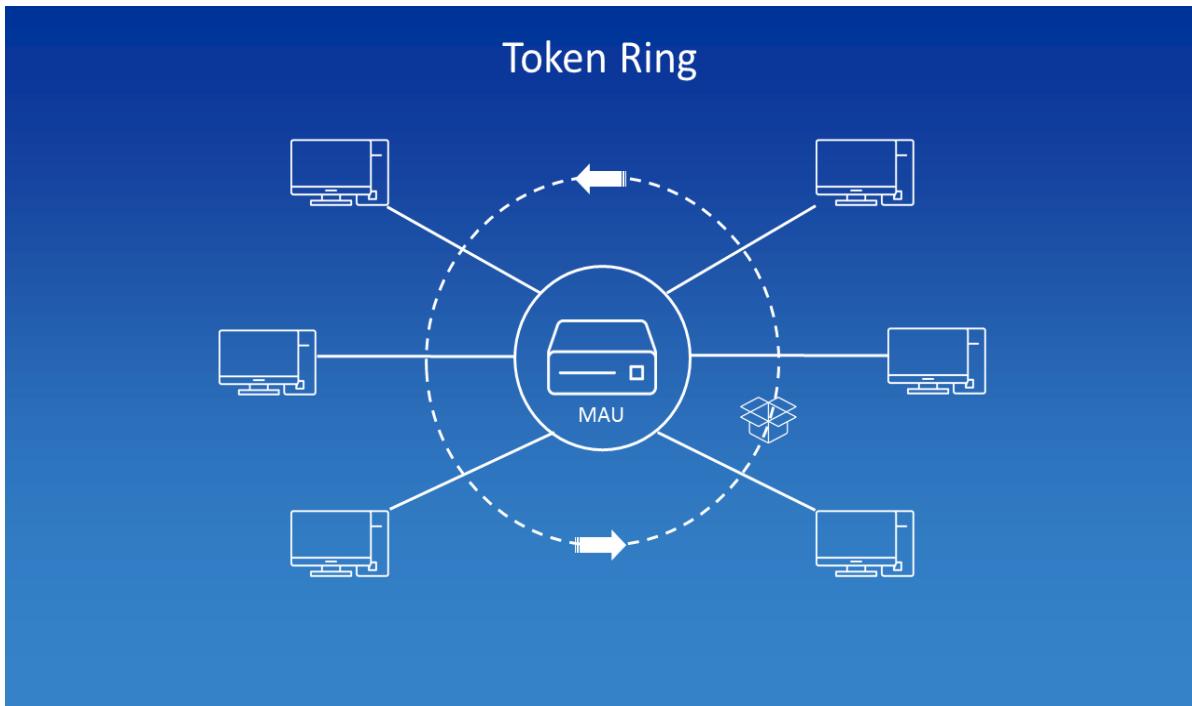
b. Topología Anillo

Definición

Los dispositivos se conectan formando un círculo cerrado.

Características

- Cada equipo se conecta con dos vecinos.
- Los datos viajan en una dirección.
- Usa token para controlar el tráfico.



c. Topología Malla

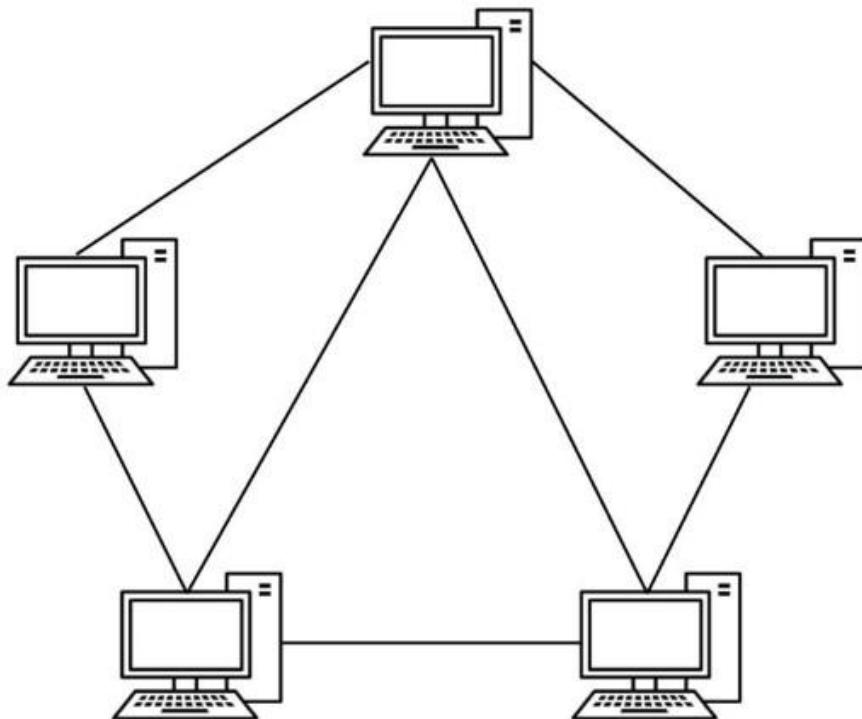
Definición

Cada dispositivo está conectado a varios o a todos los demás.

Características

- Alta redundancia.
- Puede ser malla completa o parcial.
- Alta confiabilidad.

Partial Mesh Topology



d. Topología Estrella

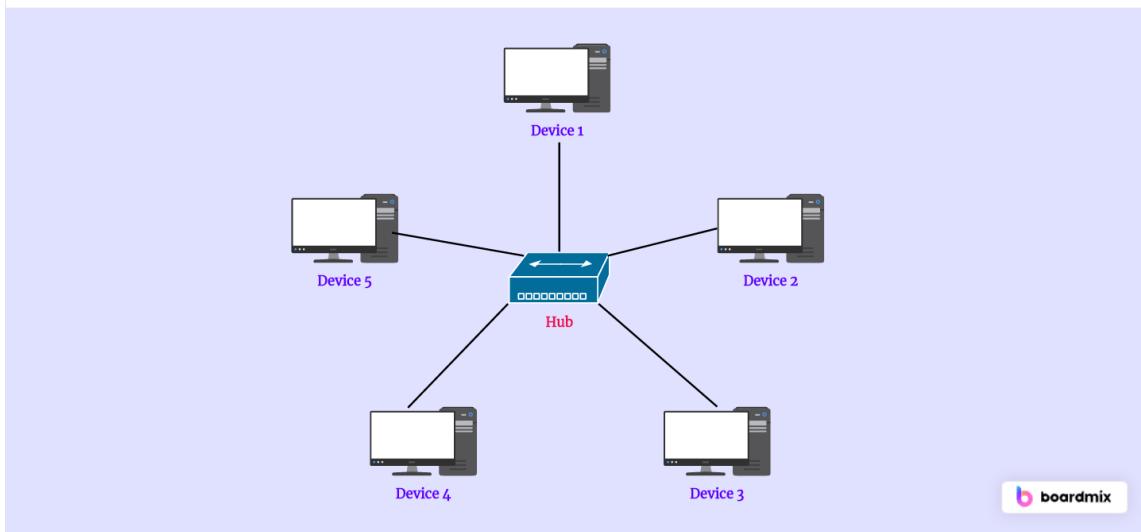
Definición

Todos los dispositivos se conectan a un nodo central (switch o hub).

Características

- Nodo central administra la red.
- Fácil agregar dispositivos.
- Muy común en redes LAN.

Star Topology Diagram

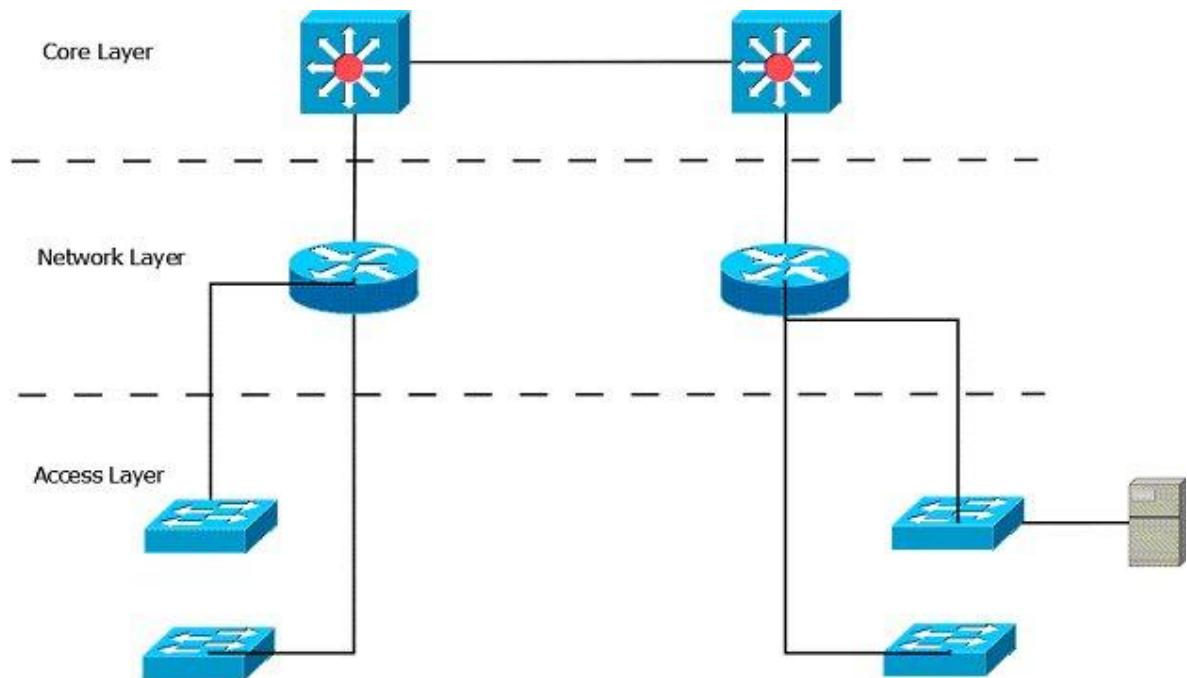


e. Topología Jerárquica

Estructura en niveles (núcleo, distribución y acceso).

Características

- Organización por capas.
- Facilita administración.
- Escalable.



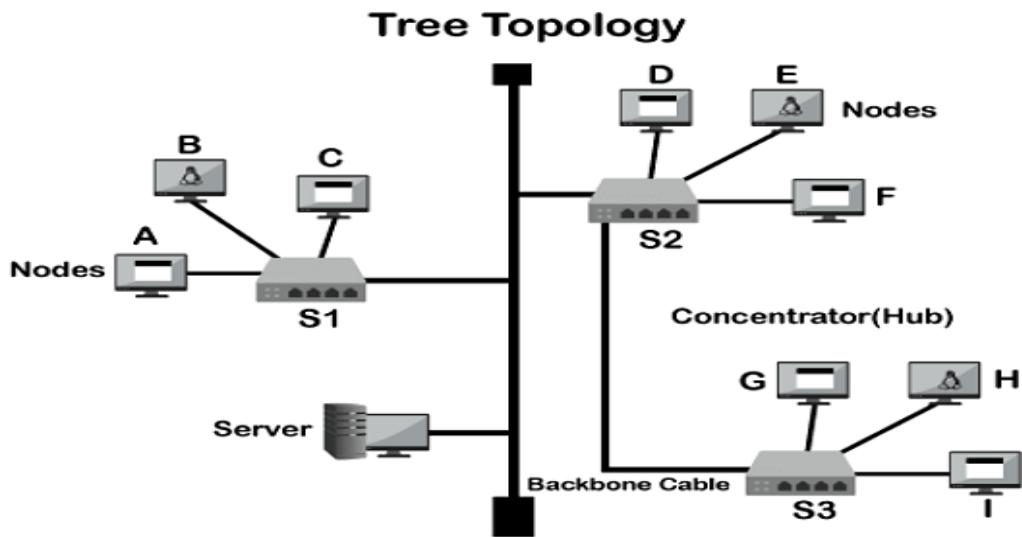
f. Topología Árbol

Definición

Combinación de varias topologías estrella conectadas a un bus principal.

Características

- Estructura ramificada.
- Escalable.
- Uso en redes grandes.



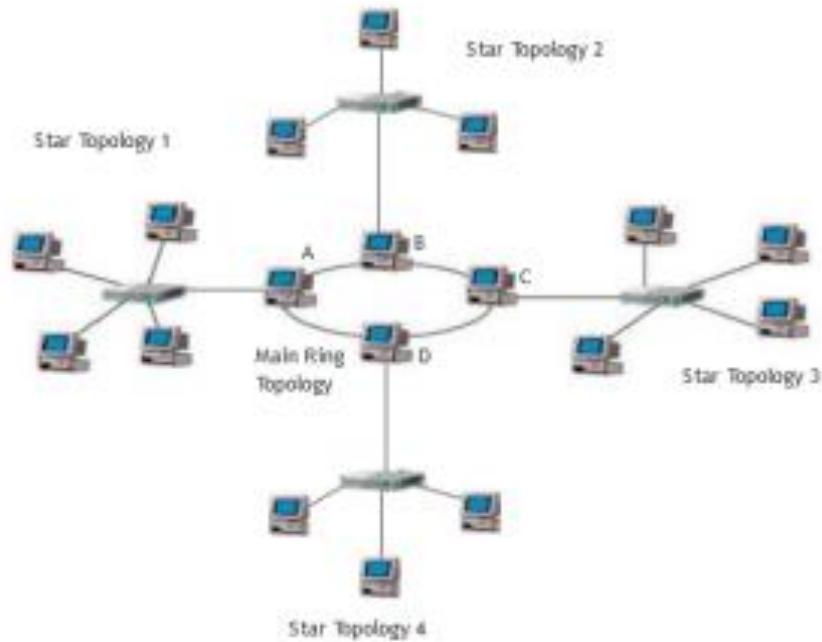
g. Topología Mixta

Definición

Combinación de dos o más topologías.

Características

- Flexible.
- Se adapta a necesidades específicas.
- Común en redes empresariales.



9.

a. ISP (Internet Service Provider)

Definición

Un **ISP (Proveedor de Servicios de Internet)** es una empresa que brinda acceso a Internet a hogares, empresas e instituciones.

Características

- Proporciona conexión a Internet (fibra, cable, satélite, móvil).
- Asigna direcciones IP.
- Puede ofrecer servicios adicionales (correo, hosting, telefonía).
- Administra infraestructura de red.

Ejemplo

En Colombia: Claro, Movistar, Tigo.



b. Red Cableada

Definición

Red que conecta dispositivos mediante cables físicos (generalmente Ethernet).

Características

- Usa cables UTP o fibra óptica.
- Mayor estabilidad y velocidad.
- Menor interferencia.
- Más segura que WiFi.

c. Red WiFi

Definición

Red inalámbrica que transmite datos mediante ondas de radio.

Características

- No requiere cables.
- Usa un router inalámbrico.
- Movilidad para los dispositivos.
- Puede sufrir interferencias.



d. Intranet

Definición

Red privada interna utilizada dentro de una empresa u organización.

Características

- Acceso restringido.
- Comparte información interna.
- Mayor seguridad.
- No es pública como Internet.

e. Direccionamiento IP

Definición

Sistema que asigna una dirección única a cada dispositivo conectado a una red.

Características

- Puede ser IPv4 o IPv6.
- Dirección pública o privada.
- Identifica origen y destino de datos.
- Esencial para comunicación en red.

f. Hub

Definición

Dispositivo que conecta varios equipos en una red y envía la información a todos los puertos.



Características

- No filtra datos.
- Funciona en capa física.
- Tecnología antigua.
- Bajo rendimiento.

g. Switch

Definición

Dispositivo que conecta equipos en una red y envía datos solo al destinatario correcto.

Características

- Opera en capa de enlace.
- Más eficiente que el hub.
- Reduce tráfico innecesario.
- Puede ser administrable o no administrable.

h. Router

Definición

Dispositivo que conecta diferentes redes y dirige el tráfico entre ellas.



Características

- Asigna direcciones IP.
- Permite conexión a Internet.
- Maneja tráfico entre redes.
- Puede incluir WiFi.

i. Servidor

Definición

Computador especializado que proporciona servicios a otros equipos (clientes) en una red.

Características

- Almacena información.
- Puede ser servidor web, de archivos, correo, base de datos.
- Alta capacidad de procesamiento.
- Funciona 24/7.

j. Servidor Espejo (Mirror Server)

Definición

Servidor que mantiene una copia exacta de otro servidor principal.

Características

- Replica datos en tiempo real o programado.
- Mejora disponibilidad.
- Reduce carga del servidor principal.



- Aumenta seguridad y respaldo.

10. ¿Qué es un Hosting?

Definición

El **hosting (alojamiento web)** es un servicio que permite almacenar una página web en un servidor conectado a Internet para que pueda ser accesible desde cualquier lugar del mundo.

En otras palabras, es el espacio donde se guardan los archivos de un sitio web (imágenes, textos, bases de datos, código, etc.).

¿Cómo funciona?

1. Creas una página web.
2. Contratas un servicio de hosting.
3. Subes los archivos al servidor.
4. Cuando alguien escribe tu dominio (ejemplo: www.tusitio.com), el servidor muestra tu página.

¶ Características principales

- Espacio de almacenamiento.
- Acceso 24/7.
- Seguridad y certificados SSL.
- Soporte para bases de datos.
- Puede incluir correos corporativos.
- Diferentes niveles de rendimiento.



Tipos de Hosting

- **Hosting compartido:** Varios sitios web comparten un mismo servidor.
- **VPS (Servidor Virtual Privado):** Recursos dedicados virtualmente.
- **Hosting dedicado:** Un servidor completo para un solo cliente.
- **Hosting en la nube (Cloud Hosting):** Usa varios servidores conectados.

Ventajas

- Permite que tu sitio esté en Internet.
- No necesitas tener tu propio servidor físico.
- Soporte técnico especializado.
- Escalable según necesidades.

Desventajas

- Costo mensual o anual.
- Dependencia del proveedor.
- Puede ser limitado si es compartido.

11.

1. Hosting Compartido

Descripción

Varios sitios web comparten los recursos de un mismo servidor.



Servicios incluidos

- Espacio en disco (5GB – 100GB).
- Correos corporativos.
- Certificado SSL.
- Panel de control (cPanel).
- Soporte técnico.

Valor comercial aproximado

Entre **\$3 y \$10 USD mensuales**

En Colombia: aproximadamente **\$15.000 – \$40.000 COP/mes**

Ideal para:

- Blogs.
- Páginas personales.
- Pequeños negocios.

2.VPS (Servidor Virtual Privado)

Descripción

Servidor virtual con recursos dedicados dentro de un servidor físico.

Servicios incluidos

- Recursos dedicados (RAM, CPU).
- Acceso root.
- Mayor rendimiento.



- Configuración personalizada.

Valor comercial aproximado

Entre **\$10 y \$50 USD mensuales**

En Colombia: **\$40.000 – \$200.000 COP/mes**

Ideal para:

- Tiendas online.
- Proyectos medianos.
- Aplicaciones web.

3. Hosting Dedicado

Descripción

Un servidor físico exclusivo para un solo cliente.

Servicios incluidos

- Recursos 100% dedicados.
- Alta seguridad.
- Máximo rendimiento.
- Configuración avanzada.

Valor comercial aproximado

Entre **\$80 y \$300 USD mensuales**

En Colombia: **\$300.000 – \$1.200.000 COP/mes**



Ideal para:

- Grandes empresas.
- Plataformas con alto tráfico.

4. Hosting en la Nube (Cloud Hosting)

Descripción

Utiliza múltiples servidores conectados para garantizar disponibilidad.

Servicios incluidos

- Escalabilidad automática.
- Alta disponibilidad.
- Pago por uso.
- Copias de seguridad.

Valor comercial aproximado

Desde **\$5 USD mensuales**, puede superar los **\$100 USD** según consumo.

Ideal para:

- Proyectos escalables.
- Aplicaciones modernas.
- Startups.



5. Hosting WordPress

Descripción

Optimizado específicamente para sitios creados en WordPress.

Servicios incluidos

- Instalación automática.
- Optimización de rendimiento.
- Seguridad especializada.
- Actualizaciones automáticas.

Valor comercial aproximado

Entre \$4 y \$25 USD mensuales

En Colombia: \$20.000 – \$100.000 COP/mes

Ideal para:

- Blogs profesionales.
- Páginas corporativas.
- Marketing digital.

12.

1. ¿Qué es Git?

Git es un **sistema de control de versiones distribuido** que permite registrar cambios en archivos y proyectos, especialmente en desarrollo de software.

Fue creado en 2005 por **Linus Torvalds**.

Características

- Control de versiones distribuido.



- Permite trabajar sin conexión.
- Manejo de ramas (branching).
- Fusión de cambios (merge).
- Historial completo de cambios.
- Alta velocidad y eficiencia.

Ventajas

- Trabajo colaborativo eficiente.
- Control total del historial del proyecto.
- Permite revertir cambios.
- Gratuito y de código abierto.

Desventajas

- Curva de aprendizaje inicial.
- Uso principalmente por línea de comandos.
- Puede generar conflictos al fusionar cambios.

2. ¿Qué es GitHub?

GitHub es una plataforma en la nube que permite alojar repositorios Git y colaborar en proyectos de software.

Fue fundada en 2008 y actualmente pertenece a **Microsoft**.



Características

- Alojamiento de repositorios Git.
- Trabajo colaborativo.
- Pull Requests.
- GitHub Actions (CI/CD).
- Gestión de proyectos.
- Control de acceso.

Ventajas

- Muy popular y usada mundialmente.
- Interfaz amigable.
- Gran comunidad.
- Integraciones con múltiples herramientas.

Desventajas

- Algunas funciones avanzadas son de pago.
- Dependencia de conexión a Internet.
- Código almacenado en servidores externos.

3. ¿Qué es GitLab?

GitLab es una plataforma DevOps que permite alojar repositorios Git y gestionar todo el ciclo de vida del desarrollo de software.



Características

- Repositorios Git.
- CI/CD integrado.
- Gestión de proyectos.
- Seguridad integrada.
- Puede instalarse en servidores propios (self-hosted).

Ventajas

- Plataforma todo en uno (DevOps).
- Mayor control si se instala localmente.
- Buen sistema de integración continua.
- Versiones gratuitas disponibles.

Desventajas

- Interfaz más compleja que GitHub.
- Puede requerir más recursos.
- Algunas funciones empresariales son de pago.

13. ¿Qué es una API?

Una **API (Application Programming Interface)** es un conjunto de reglas y protocolos que permiten que diferentes aplicaciones o sistemas se comuniquen entre sí.

Una API es un **puente** que permite que un software utilice funciones o datos de otro software.



¿Cómo funciona una API?

El funcionamiento básico es el siguiente:

1. **Cliente (App o navegador)** envía una solicitud (request).
2. La solicitud llega al **servidor** donde está la API.
3. El servidor procesa la solicitud.
4. La API devuelve una respuesta (response) con datos, normalmente en formato JSON o XML.

Ejemplo práctico

Cuando usas una app del clima:

- La app solicita datos del clima a una API.
- La API consulta su base de datos.
- Devuelve temperatura, humedad y pronóstico.

Características de una API

- Permite comunicación entre sistemas.
- Usa formatos estándar como JSON y XML.
- Puede funcionar a través de Internet.
- Puede requerir autenticación (API Key, tokens).
- Facilita integración entre aplicaciones.
- Puede ser REST, SOAP, GraphQL, etc.



💡 Tipos comunes de API

- **API REST:** La más usada, basada en HTTP.
- **API SOAP:** Más estructurada y formal.
- **API GraphQL:** Permite solicitar solo los datos necesarios.
- **API Local:** Funciona dentro de un mismo sistema.

Ventajas

- Permite integrar sistemas diferentes.
- Ahorra tiempo de desarrollo.
- Reutilización de servicios.
- Automatización de procesos.
- Escalabilidad.
- Seguridad controlada mediante autenticación.

Desventajas

- Dependencia del proveedor.
- Puede tener costos de uso.
- Si la API falla, la aplicación también.
- Riesgos de seguridad si no está bien protegida.



Ejemplos reales de uso

- Inicio de sesión con Google o Facebook.
- Pagos en línea (pasarelas de pago).
- Mapas integrados en aplicaciones.
- Aplicaciones móviles conectadas a bases de datos en la nube.

14. Con sus propias palabras defina el termino TI.

Tecnología de la información entiendo por este termino que es todo referente a las computadores, redes, almacenamiento, manejo de la informacion, etc.

15. Áreas de TI y tareas que se desarrollan en cada una

Las **Tecnologías de la Información (TI)** abarcan distintas áreas encargadas de gestionar infraestructura, desarrollo, seguridad y soporte tecnológico dentro de una organización.

1. Infraestructura y Redes

Se encarga del funcionamiento de redes, servidores y equipos tecnológicos.

Tareas principales

- Configuración de redes (LAN, WAN, VLAN).
- Instalación de servidores.
- Administración de routers y switches.
- Monitoreo de infraestructura.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.

2. Desarrollo de Software

Desarrolla aplicaciones, sistemas y plataformas digitales.

Tareas principales

- Programación de aplicaciones web y móviles.



- Desarrollo backend y frontend.
- Diseño de bases de datos.
- Pruebas y mantenimiento de software.
- Implementación de APIs.

3. Seguridad Informática (Ciberseguridad)

Protege los sistemas y datos contra ataques y accesos no autorizados.

Tareas principales

- Implementación de firewalls.
- Análisis de vulnerabilidades.
- Monitoreo de amenazas.
- Gestión de accesos.
- Respuesta ante incidentes.

4. Base de Datos (DBA)

Administra y gestiona bases de datos.

Tareas principales

- Diseño de bases de datos.
- Optimización de consultas.
- Copias de seguridad (backup).
- Recuperación de datos.
- Control de acceso a información.

5. Cloud Computing

Tareas principales



- Implementación de servidores en la nube.
- Migración de sistemas.
- Gestión de almacenamiento.
- Configuración de servicios SaaS, PaaS, IaaS.
- Escalabilidad de aplicaciones.

Soporte Técnico

Brinda asistencia técnica a usuarios.

Tareas principales

- Solución de problemas de hardware y software.
- Instalación de programas.
- Configuración de equipos.
- Atención de incidencias.
- Capacitación básica a usuarios.

7.Gestión de Proyectos TI

Planifica y coordina proyectos tecnológicos.

Tareas principales

- Definición de cronogramas.
- Gestión de equipos.
- Control de presupuesto.
- Aplicación de metodologías ágiles (Scrum, Kanban).
- Seguimiento de entregables.

16.

40



PERFILES:

-  **1** Desarrollador de Software
-  **2** Especialista en Ciberseguridad
-  **3** Administrador de Redes
-  **4** Ingeniero Cloud
-  **5** Analista de Datos
-  **6** Soporte Técnico

En mi carrera profesional me siento más identificado con el perfil de:

Desarrollador Full Stack

¿Por qué?

- Me permite crear aplicaciones (frontend y backend).
- Tiene alta demanda laboral.
- Ofrece oportunidades de trabajo remoto.
- Permite emprender proyectos propios.

Además, me gustaría complementar este perfil con conocimientos en:

Ciberseguridad

Bases de datos.

Me identifico también como Ingeniero Cloud y Especialista en Ciberseguridad, me gustaría algún día meterme a estas dos áreas y aprender mucho.

17. Tipos de Equipos que hay

41



1. Equipo de Soporte Técnico (Help Desk)

Son los que atienden problemas de los usuarios.

2. Equipo de Redes e Infraestructura

Son los que garantizan la conexión de una empresa.

3. Equipo de Seguridad Informática

Son los que protegen los sistemas de ataques de personas mal intencionadas.

4. Equipo de Desarrollo de Software

Son los que diseñan y desarrollan las aplicaciones.

5. Equipo de Cloud y DevOps

Son los que permiten que los sistemas sean escalables.

6. Equipo de Gestión TI (IT Management)

Son los que coordinan el equipo para desarrollar una aplicación, son los encargados de negociar los objetivos del negocio.

18.

1. Soporte técnico

Funciones:

- Atender incidentes tecnológicos.
- Instalar y configurar equipos.
- Actualizar software.
- Capacitar a los usuarios.

Responsabilidad:

Garantizar que los trabajadores puedan desempeñar sus funciones sin interrupciones

42



tecnológicas.

2. Administración de redes e infraestructura

Funciones:

- Configurar y monitorear redes.
- Administrar servidores.
- Mantener conectividad interna y externa.
- Optimizar el rendimiento de la infraestructura.

Responsabilidad:

Asegurar que la red sea estable, rápida y segura.

3.Seguridad informática

Funciones:

- Implementar políticas de seguridad.
- Monitorear amenazas.
- Realizar copias de seguridad.
- Controlar accesos a la información.

Responsabilidad:

Proteger los datos y prevenir ataques ciberneticos.

4.Equipo de Desarrollo



Funciones

- Analizar necesidades del sistema.
- Diseñar la estructura del software.
- Programar aplicaciones (frontend y backend).
- Realizar pruebas y corregir errores.
- Implementar y actualizar sistemas.

Responsabilidades

- Entregar software funcional y seguro.
- Cumplir tiempos de entrega.
- Mantener buenas prácticas de programación.
- Documentar y dar mantenimiento al sistema.

5.Gestión y planificación tecnológica

Funciones

- Administrar servicios en la nube (AWS, Azure, Google Cloud).
- Automatizar procesos de desarrollo y despliegue.
- Integrar desarrollo y operaciones (CI/CD).
- Monitorear el rendimiento de aplicaciones y servidores.

Responsabilidades

- Garantizar disponibilidad y escalabilidad de los sistemas.



- Optimizar costos en la nube.
- Mantener la seguridad en entornos cloud.
- Reducir tiempos de implementación.

6.Equipo de Gestión TI (IT Management)

Funciones

- Planificar proyectos tecnológicos.
- Coordinar los equipos de TI.
- Administrar presupuesto y recursos.
- Definir estrategias tecnológicas.

Responsabilidades

- Alinear la tecnología con los objetivos de la empresa.
- Supervisar el cumplimiento de metas.
- Tomar decisiones estratégicas en TI.
- Garantizar el buen funcionamiento del área tecnológica.

La función que considero más importante es:

Seguridad informática

- Protege la información confidencial.
- Evita pérdidas de información y dinero.
- Mantiene la confianza de clientes y usuarios.
- Garantiza la continuidad del negocio.

