**Examen diagnostico** Francisco de jesus fernandez fernandez

**¿Qué es una red de computadoras y cuál es su importancia en el desarrollo de software?**

Una red de computadoras es un conjunto de dispositivos interconectados entre sí que comparten recursos y datos a través de medios de comunicación. Su importancia en el desarrollo de software radica en que proporciona el entorno necesario para que las aplicaciones puedan comunicarse entre sí y con los usuarios, facilitando la colaboración, el acceso a información y la distribución de servicios.

**Breve diferencia entre LAN y WAN**

- LAN (Red de Área Local): Es una red que se extiende sobre un área geográfica pequeña, como una oficina, un edificio o un campus universitario. Suele ser de propiedad privada y utiliza tecnologías como Ethernet.

- WAN (Red de Área Amplia): Es una red que abarca un área geográfica más grande, como una ciudad, un país o incluso abarca múltiples países. Está compuesta por varias LAN interconectadas y utiliza tecnologías como la fibra óptica o conexiones satelitales.

**¿Describe dos tecnologías de comunicación inalámbrica utilizadas en redes de computadoras?**

Wi-Fi: Permite la conexión inalámbrica a una red mediante ondas de radio, facilitando la movilidad de los dispositivos dentro de un área de cobertura.

Bluetooth: Se utiliza para la comunicación inalámbrica de corto alcance entre dispositivos, como teléfonos móviles, computadoras, impresoras, entre otros.

**¿Cuál es la función principal del protocolo TCP/IP?**

La función principal del protocolo TCP/IP es facilitar la comunicación entre dispositivos en una red, permitiendo que los datos se transmitan de manera confiable y eficiente. TCP (Protocolo de Control de Transmisión) se encarga de la entrega ordenada y sin errores de los datos, mientras que IP (Protocolo de Internet) se encarga de la dirección y el enrutamiento de los datos a través de la red.

**Menciona tres servicios comunes en la red y describe la importancia de cada uno de ellos**

Servicio de Transferencia de Archivos (FTP):\*\* Facilita la transferencia de archivos entre dispositivos en una red, permitiendo el intercambio de datos de manera eficiente.

Servicio de World Wide Web (WWW):\*\* Proporciona acceso a información y recursos a través de páginas web, permitiendo la distribución de contenido multimedia, aplicaciones y servicios en línea.

**Describe qué se entiende por transparencia en sistemas¿Qué es una red de computadoras y cuál es su importancia en el desarrollo de software?**

La transparencia en sistemas distribuidos se refiere a ocultar las complejidades del sistema distribuido para que los usuarios y las aplicaciones no necesiten conocer los detalles de cómo se implementa la distribución. Dos tipos de transparencia son:

Transparencia de Acceso.

Transparencia de Ubicación

**¿Qué es una llamada a procedimiento remoto y cuál es su función en el desarrollo de sistemas empresariales?**

Una llamada a procedimiento remoto (RPC) es un mecanismo que permite que un programa solicite la ejecución de un procedimiento o función en un sistema remoto como si fuera local. Su función en el desarrollo de sistemas empresariales es permitir la integración de diferentes sistemas y aplicaciones distribuidas, facilitando la comunicación y la colaboración entre ellas.

**¿Define la arquitectura enfocada a servicios y menciona dos ventajas que ofrece en el desarrollo de sistemas empresariales?**

La arquitectura orientada a servicios (SOA) es un enfoque para el diseño de sistemas de software que se basa en la creación de servicios independientes y reutilizables. Dos ventajas que ofrece en el desarrollo de sistemas empresariales son:

Reutilización de Servicios: Permite que los servicios desarrollados puedan ser utilizados por múltiples aplicaciones y sistemas, lo que reduce la redundancia y promueve la eficiencia.

Flexibilidad y Escalabilidad: Facilita la integración y la adaptación de nuevos servicios y funcionalidades, lo que permite que los sistemas empresariales puedan crecer y evolucionar de manera flexible.

**¿Escribe dos métodos de transmisión utilizados para la comunicación de aplicaciones en redes?**

1. **Transmisión Síncrona:** En este método, el emisor y el receptor sincronizan sus acciones para enviar y recibir datos en tiempo real.
2. **Transmisión Asíncrona:** En este método, el emisor envía los datos sin esperar una respuesta inmediata del receptor, lo que permite una comunicación más flexible y menos acoplada.

**¿Qué es IoT?**

IoT (Internet de las Cosas) es un concepto que se refiere a la interconexión de objetos físicos mediante la incorporación de sensores, software y conectividad a internet, lo que permite recopilar datos, realizar análisis y tomar acciones automatizadas. Esto tiene aplicaciones en diversos campos como la domótica, la industria, la salud, entre otros, facilitando la monitorización y el control remoto de dispositivos y procesos.