

## Índice

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor una arquitectura de red?

- Conjunto de dispositivos de almacenamiento
- Plan que establece mecanismos para la comunicación entre dispositivos
- Red de área local restringida
- Sistema de virtualización para servidores

Una arquitectura monolítica en redes:

- Era compatible con todas las empresas
- Dividía las funciones en varias capas
- Abordaba todos los aspectos al mismo tiempo
- Se enfocaba solo en redes inalámbricas

El modelo OSI se compone de:

- 5 capas
- 7 capas
- 4 capas
- 8 capas

La capa física del modelo OSI se encarga de:

- El direccionamiento IP
- El transporte de datos entre redes
- La codificación de información a señales utilizables en el canal
- La gestión de errores

El protocolo TCP es:

- No orientado a conexión
- Orientado a conexión
- Exclusivo para redes inalámbricas
- Usado solo para broadcast

La función principal de la capa de enlace es:

- Definir el mejor camino para la transmisión de datos
- Garantizar una comunicación libre de errores entre dispositivos directamente conectados
- Proporcionar servicios de cifrado
- Gestionar el direccionamiento IP

¿Cuál es la unidad de datos (PDU) de la capa de red?

- Trama

- Paquete
- Segmento
- Bits

El protocolo IP se encarga de:

- Gestión de sesiones Cifrado de datos
- Encaminamiento de paquetes
- Sincronización de dispositivos

Una red PAN está diseñada para:

- Conectar dispositivos a nivel personal
- Conectar dispositivos a través de ciudades
- Interconectar continentes Transmitir datos entre varios edificios

En una topología en estrella:

- Todos los nodos están conectados en un lazo cerrado
- Si falla el nodo central, la red cae
- Los datos circulan sin nodo central
- No hay colisiones posibles

La transmisión en modo simplex se caracteriza por:

- Comunicación simultánea en ambos sentidos
- Comunicación en ambos sentidos pero alternada
- Comunicación en un solo sentido
- Transmisión mediante señales cifradas

En una red punto a punto:

- Todos los nodos comparten el mismo canal
- Se establece una conexión dedicada entre dos nodos
- La información se transmite mediante token
- Los paquetes no requieren direcciones

El encaminamiento consiste en:

- Determinar la mejor ruta para transmitir datos
- Dividir los datos en tramas
- Gestión de errores en la capa de enlace
- Configurar el hardware de red

La multiplexación permite:

- Reducir errores de transmisión

- Dividir una red en varias subredes
- Compartir un canal para múltiples comunicaciones
- Conectar dispositivos inalámbricos

La función de un switch en una red es:

- Repetir señales a todos los puertos
- Encaminamiento entre redes
- Conectar nodos y redirigir tramas al destino correcto
- Manejar conexiones VPN

El protocolo DNS se utiliza para:

- Transferencia de archivos
- Resolución de nombres de dominio
- Cifrado de datos
- Gestión de direcciones IP

La ventaja principal de una red privada es:

- Bajo coste
- Alta disponibilidad pública
- Diseño a medida y control total
- Bajo mantenimiento

Una red MAN suele abarcar:

- Un edificio
- Una región o conjunto de edificios
- Varias ciudades
- Dispositivos personales

El protocolo UDP:

- Garantiza la entrega de datos
- Es orientado a conexión
- No garantiza la entrega de datos
- Siempre cifra la información

La capa de presentación del modelo OSI se encarga de:

- Encaminamiento de paquetes
- Compresión y cifrado de información
- Establecer la conexión física
- Gestionar el acceso al medio

Un ejemplo de protocolo en la capa de aplicación es:

- IP
- FTP
- TCP
- Ethernet

El modelo TCP/IP tiene:

- Tres capas
- Cuatro capas
- Cinco capas
- Siete capas

La capa de transporte en TCP/IP se encarga de:

- Direccionamiento lógico
- Encaminamiento
- Gestión de la conexión extremo a extremo
- Gestión de direcciones físicas

En una topología de bus:

- Los nodos se conectan mediante un nodo central
- Los nodos se conectan en serie formando un anillo
- Los nodos comparten un único cable
- La información siempre viaja en paralelo

La función principal de un router es:

- Repetir señales
- Encaminamiento de paquetes entre redes
- Almacenar datos temporalmente
- Gestionar el acceso al medio

En una conexión half-duplex:

- La comunicación es en un solo sentido
- La comunicación es simultánea en ambos sentidos
- La comunicación es alternada entre ambos nodos
- Solo se transmiten datos cifrados

El control de flujo se refiere a:

- La gestión del direccionamiento IP
- La regulación de la velocidad de transmisión entre emisor y receptor

- La división de paquetes grandes
- La selección del mejor camino

El sistema DSL permite:

- Comunicaciones por radiofrecuencia
- Alta velocidad en cableado de baja calidad
- Transmisión de datos solo en redes privadas
- Uso exclusivo para voz

Una VPN ofrece:

- Comunicaciones públicas sin seguridad
- Ilusión de una LAN única mediante redes públicas
- Solo conexiones locales
- Comunicación inalámbrica

La multiplexación por división de tiempo:

- Divide el canal en bandas de frecuencia
- Divide el tiempo en ranuras asignadas a cada usuario
- No permite transmisiones simultáneas
- Solo se usa en redes inalámbricas

La PDU de la capa física es:

- Bits
- Trama
- Paquete
- Segmento

Una red RDSI permite:

- Solo transmisión de voz
- Voz y datos multiplexados
- Solo conexiones inalámbricas
- Comunicaciones exclusivas para voz analógica

La codificación Manchester diferencia un bit 0 y 1 mediante:

- Cambio de fase al principio del bit
- Transición a mitad del bit
- Ausencia de transiciones
- Mantenimiento de la polaridad

La multiplexación por división de frecuencia asigna:

- Ranuras de tiempo
- Bandas de frecuencia
- Direcciones IP
- Paquetes segmentados

Un bridge conecta:

- Dos segmentos de red
- Dispositivos inalámbricos
- Servidores web
- Redes internacionales

El ruido en una transmisión es:

- Una deformación predecible
- Interferencia aleatoria y no deseada
- Pérdida de paquetes
- Cambio de fase controlado

El protocolo FTP se utiliza para:

- Transferencia de archivos
- Resolución de nombres
- Gestión de sesiones
- Control de accesos

La transmisión asíncrona requiere:

- Una velocidad constante
- Señales de sincronización incluidas en el mensaje
- Relojes sincronizados
- Cifrado extremo a extremo

Una topología en árbol es una extensión de:

- Bus
- Estrella
- Anillo
- Jerárquica

Un concentrador (hub) en una red:

- Redirige paquetes al destino correcto
- Repite señales a todos los puertos
- Filtra tramas por dirección

- Encapsula datos

La dirección IP pertenece a la capa:

- Física
- Enlace
- Red
- Transporte

La transmisión de voz por corriente eléctrica se realiza en:

- RTC
- VPN
- DSL
- ISDN

La transformada de Fourier permite:

- Reducir el ruido de transmisión
- Identificar las frecuencias componentes de una señal
- Mejorar el ancho de banda
- Optimizar las conexiones

El control de acceso al medio (MA- se encuentra en:

- Capa física
- Subcapa de enlace
- Capa de transporte
- Capa de aplicación

La atenuación en una transmisión provoca:

- Deformación de la señal
- Pérdida de intensidad de la señal
- Interferencia con otras señales
- Mejora en la calidad

La transmisión paralela:

- Envía un bit por vez
- Envía varios bits simultáneamente
- Requiere modems especiales
- Solo se usa en redes inalámbricas

El protocolo Telnet permite:

- Resolución de nombres

- Transferencia de archivos
- Conexión remota
- Control de acceso

Una red WAN abarca:

- Un área local
- Una región pequeña
- Varias ciudades o países
- Solo dispositivos personales

El direccionamiento MAC es:

- Dirección lógica
- Dirección física
- Dirección virtual
- Dirección de transporte

La capa LLC pertenece a:

- Capa física
- Subcapa de enlace
- Capa de red
- Capa de transporte