

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la función de una red de área local (LAN)?

A) Permite la interconexión de dispositivos en un área geográfica extensa, como ciudades o países.

B) Facilita la comunicación entre dispositivos dentro de un área geográfica limitada, como un edificio o campus.*

C) Proporciona acceso a Internet a través de enlaces satelitales para usuarios móviles.

2. ¿Qué característica distingue principalmente a una red WAN respecto a una red LAN?

A) La WAN utiliza protocolos de comunicación exclusivamente inalámbricos.

B) La WAN conecta redes geográficamente dispersas, mientras que la LAN opera en áreas reducidas.*

C) La LAN emplea siempre fibra óptica, mientras que la WAN solo utiliza cobre.

3. ¿Cuál es el propósito principal de los protocolos de comunicación en una red?

A) Definir el hardware necesario para la transmisión de datos.

B) Establecer reglas y procedimientos para el intercambio de información entre dispositivos.*

C) Determinar la topología física de la red.

4. ¿Qué elemento de red es responsable de determinar la ruta óptima para el envío de paquetes entre redes diferentes?

A) El switch, que segmenta el tráfico dentro de una misma red local.

B) El router, que selecciona rutas entre redes distintas.*

C) El hub, que replica señales a todos los puertos sin discriminación.

5. ¿Cuál de las siguientes opciones representa una ventaja clave de la conmutación por paquetes frente a la conmutación por circuitos?

A) Garantiza un canal dedicado durante toda la comunicación.

B) Permite un uso más eficiente de los recursos de red al compartir el ancho de banda entre múltiples transmisiones.*

C) Elimina la posibilidad de congestión en la red.

6. ¿Qué función cumple la dirección MAC en una tarjeta de red?

A) Identifica la ubicación lógica del dispositivo en la red.

B) Identifica de manera única el hardware de la tarjeta de red.*

C) Define la ruta de comunicación entre diferentes redes.

7. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo común de topología de red física?

A) Estrella.

B) Malla.

C) Nube.*

8. ¿Qué describe mejor el concepto de 'ancho de banda' en una red?

A) La distancia máxima que pueden recorrer los cables de red.

B) La cantidad de datos que se pueden transmitir en un período de tiempo dado.*

C) El número de dispositivos que se pueden conectar a la red.

9. ¿Cuál es la principal diferencia entre TCP y UDP?

A) TCP es más rápido que UDP.

B) TCP proporciona una entrega de datos confiable y ordenada, mientras que UDP no garantiza la entrega.*

C) UDP utiliza cifrado, mientras que TCP no.

10. ¿Qué dispositivo de red opera en la capa de enlace de datos del modelo OSI?

A) Router.

B) Switch.*

C) Hub.

11. ¿Cuál es el propósito principal de una VLAN (Red de Área Local Virtual)?

A) Aumentar el alcance físico de la red.

B) Segmentar lógicamente una red física en múltiples dominios de broadcast.*

C) Mejorar la velocidad de transmisión inalámbrica.

12. ¿Qué protocolo se utiliza comúnmente para asignar direcciones IP dinámicamente a los dispositivos en una red?

A) DNS.

B) DHCP.*

C) SMTP.

13. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el concepto de 'latencia' en una red?

A) La cantidad total de datos transmitidos por segundo.

B) El retraso en la transmisión de datos a través de la red.*

C) La capacidad máxima de la red para soportar tráfico.

14. ¿Qué tipo de cable se utiliza comúnmente para transmitir datos a alta velocidad en redes Ethernet?

A) Cable coaxial.

B) Cable de par trenzado.*

C) Cable telefónico.

15. ¿Cuál es la función principal de un firewall en una red?

A) Acelerar la transmisión de datos.

B) Proteger la red contra accesos no autorizados.*

C) Ampliar la cobertura inalámbrica.

16. ¿Qué protocolo se utiliza para traducir nombres de dominio a direcciones IP?

A) HTTP.

B) DNS.*

C) FTP.

17. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el concepto de 'QoS' (Calidad de Servicio) en una red?

A) Un protocolo para cifrar datos transmitidos.

B) Mecanismos para priorizar ciertos tipos de tráfico de red.*

C) Un método para comprimir datos para una transmisión más rápida.

18. ¿Qué tipo de ataque informático implica inundar una red con tráfico malicioso para hacerla inaccesible?

A) Phishing.

B) DDoS (Denegación de Servicio Distribuida).*

C) Malware.

19. ¿Cuál es la función principal de un proxy server?

A) Acelerar la velocidad de la red.

B) Actuar como intermediario entre los clientes y los servidores, proporcionando seguridad y anonimato.*

C) Ampliar la cobertura de la red inalámbrica.

20. ¿Qué protocolo se utiliza para transferir archivos entre un cliente y un servidor?

- A) SMTP.
- B) HTTP.
- C) FTP.*

21. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el concepto de 'segmentación' en una red?

- A) Dividir una red en subredes más pequeñas para mejorar el rendimiento y la seguridad.*
- B) Aumentar el ancho de banda de la red.
- C) Conectar diferentes tipos de redes.

22. ¿Qué tipo de red se utiliza comúnmente para conectar dispositivos en un hogar?

- A) MAN.
- B) LAN.*
- C) WAN.

23. ¿Cuál es la función principal de un sistema de detección de intrusos (IDS)?

- A) Prevenir todos los tipos de ataques informáticos.
- B) Detectar actividades sospechosas en la red y alertar a los administradores.*
- C) Cifrar todos los datos transmitidos en la red.

24. ¿Qué protocolo se utiliza para enviar correo electrónico a través de Internet?

- A) HTTP.
- B) SMTP.*
- C) FTP.

25. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el concepto de 'redundancia' en una red?

- A) Eliminar todos los dispositivos innecesarios de la red.
- B) Implementar múltiples rutas y componentes para asegurar la disponibilidad continua de la red.*
- C) Comprimir todos los datos transmitidos en la red.

26. ¿Qué tipo de dirección IP es visible solo dentro de la red local y no es directamente enrutable en Internet?

- A) Dirección IP pública.
- B) Dirección IP privada.*
- C) Dirección IP estática.

27. ¿Cuál es la función principal del protocolo ARP (Address Resolution Protocol)?

- A) Traducir nombres de dominio a direcciones IP.
- B) Resolver direcciones IP a direcciones MAC.*
- C) Enrutar paquetes a través de la red.

28. ¿Qué tipo de red se utiliza comúnmente para conectar dispositivos en una ciudad?

- A) LAN.
- B) MAN.*
- C) WAN.

29. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el concepto de 'firewall de próxima generación' (NGFW)?

- A) Un firewall que solo inspecciona el tráfico en la capa de red.
- B) Un firewall que integra funcionalidades como inspección profunda de paquetes, prevención de intrusiones y control de aplicaciones.*
- C) Un firewall que solo utiliza reglas basadas en direcciones IP y puertos.

30. ¿Qué protocolo se utiliza para acceder y gestionar dispositivos de red de forma remota?

A) FTP.

B) SSH.*

C) HTTP.