

Test Tema 108 #2

Actualizado el 13/04/2025

1. El dispositivo que permite la interconexión de redes LAN y que trabaja en el nivel 2 del modelo OSI se denomina:
 - a) Repetidor
 - b) Puente (bridge)
 - c) Pasarela (gateway)
 - d) Encaminador (router)
2. ¿Cuál de los siguientes protocolos no se ejecuta en el nivel de aplicación?
 - a) DHCP, Protocolo de configuración dinámica de host
 - b) NFS, sistema de archivos de red
 - c) ARP, protocolo de resolución de direcciones
 - d) FTP, Protocolo de transferencia de Ficheros
3. ¿De qué trata el estándar IEEE 802.1.q?
 - a) De las VLAN (Virtual Local Area Network)
 - b) De la capa física de la red Ethernet
 - c) No existe dicho estándar
 - d) Del canal D de la RDSI
4. Los equipos utilizados para la interconexión de redes a nivel 5 según el modelo OSI se denomina:
 - a) Repetidores.
 - b) Routers.
 - c) Bridges.
 - d) Gateways.
5. ¿Qué afirmación sobre los puentes NO es correcta?
 - a) Da servicio a un número de ordenadores mayor que el que puede cubrirse con una red local
 - b) Puede conectar redes heterogéneas
 - c) Puede conectar medios físicos distintos
 - d) Un problema en una subred afecta a toda la red
6. Indique cuál de los siguientes NO es un protocolo de encaminamiento IGP (Interior Gateway Protocol):
 - a) RIP
 - b) BGP
 - c) OSPF
 - d) IGRP
7. Los Bridges:
 - a) Filtran y encaminan la información por el trayecto óptimo permitiendo la interconexión de redes heterogéneas a niveles 1 y 2
 - b) Son elementos para la interconexión que operan en los niveles superiores al de red
 - c) Son dispositivos que se encargan de regenerar la señal entre los dos segmentos de red que interconectan
 - d) Operan a nivel de MAC (nivel 2), por tanto son transparentes a los protocolos de niveles superiores

8. ¿Cuál es el PIRE de un sistema radiante, para un emisor con una potencia de transmisión de 47dBm, con una ganancia de antena de 20 dBi y unas pérdidas de 1 dB para el cableado?

- a) 68 dBm
- b) 28 dBm
- c) 66 dBm
- d) 26 dBm

9. ¿Cuál de los siguientes protocolos de enrutamiento NO soporta VLSM (Variable Length Subnet Mask - Máscara de subred de tamaño variable)?

- a) RIPv2.
- b) EIGRP.
- c) IGRP.
- d) OSPF.

10. Indique cuál es la respuesta INCORRECTA para los siguientes tipos de mensaje LSA (Link State Advertisement) en OSPF:

- a) Tipo 1: Router
- b) Tipo 2: Network
- c) Tipo 3: Multicast
- d) Tipo 4: Summary

11. ¿Cuál de las siguientes técnicas se utiliza tanto en modulaciones analógicas como digitales?

- a) PSK
- b) ASK
- c) QAM
- d) AM

12. Una desventaja de la topología física de estrella es que:

- a) Requiere más cable que la topología de bus.
- b) Se requieren terminadores.
- c) Es difícil conectar nuevos nodos a la red.
- d) Toda la red se caería si hubiera una ruptura en el cable principal.

13. ¿Cuál es uno de los inconvenientes de usar un hub?

- a) Un Hub no puede extender la distancia operativa de la red
- b) Un Hub no puede filtrar el tráfico de la red
- c) Un Hub no puede amplificar señales debilitadas
- d) Un Hub no cumple ninguna de las anteriores

14. En relación a la dirección MAC, ¿Cuál de las siguientes aseveraciones es FALSA?

- a) La dirección MAC contiene el código de fabricante de 24 bits.
- b) La dirección MAC contiene el código de identidad de red de 24 bits.
- c) Es utilizada en el nivel de enlace de datos de la torre de protocolos OSI.
- d) La dirección MAC contiene el código de serie que es elegido por cada fabricante a su discreción.

15. La tecnología de red de área local Switched Ethernet:

- a) Utiliza el protocolo de acceso al medio CSMA/CD IEEE 802.3
- b) Se basa en el concepto de Microsegmentación (se reduce el dominio de colisión de tal forma que solo dos nodos coexisten en cada dominio de colisión)
- c) Las dos anteriores son falsas
- d) Las dos anteriores son correctas

16. El encaminamiento mediante algoritmos que se ejecutan en los nodos de la red con los últimos datos que han recibido sobre su estado y convergen rápidamente optimizando sus nuevas rutas se denomina:

- a) Encaminamiento adaptativo distribuido.
- b) Encaminamiento adaptativo centralizado.
- c) Encaminamiento adaptativo aislado.
- d) Encaminamiento determinístico estático.

17. Un router IP puede intercambiar tráfico IP:

- a) Entre un interfaz Ethernet y un interfaz STM-1
- b) Sólo entre interfaces de un mismo nivel
- c) Nunca si existen máquinas UNIX y Windows en cada una de las redes que conecta
- d) Ninguna de las anteriores

18. Entre los equipos de interconexión de redes:

- a) Los bridges operan a nivel de red
- b) Los repetidores operan a nivel de MAC
- c) Los bridges realizan funciones de autoaprendizaje, filtrado y reenvío
- d) Las pasarelas o gateways son elementos de interconexión independientes del protocolo de nivel de red

19. En relación con los protocolos de enrutamiento, señale la respuesta CORRECTA:

- a) OSPF (Open Shortest Path First) es un protocolo de enrutamiento exterior basado en el algoritmo de estado del enlace de Dijkstra.
- b) BGP (Border Gateway Protocol) es el protocolo de enrutamiento utilizado para conectar Sistemas Autónomos en Internet, identificados por números de 64 bits.
- c) BGP (Border Gateway Protocol) utiliza una métrica variable en la que se pueden ponderar parámetros como preferencia, peso o coste económico.
- d) Un mismo "router" no puede soportar diferentes protocolos de enrutamiento ejecutándose de forma simultánea.

20. La función de un repetidor en una línea telefónica es...

- a) Amplificar la potencia de las señales vocales.
- b) Compensar la atenuación y corregir la deformación de las corrientes vocales.
- c) Corregir la paradiatfonía de la línea.
- d) Ninguna de las anteriores.

21. ¿Cuál de las siguientes NO es un tipo de red WAN?

- a) Orientada a conexión.
- b) Conmutada por mensaje.
- c) Conmutada por líneas.
- d) Conmutada por paquetes.

22. ¿Es posible hacer convivir varios protocolos incompatibles entre sí sobre una misma red?

- a) Sí, utilizando tunneling o encapsulado de protocolos
- b) Sí, pero sólo si los protocolos pertenecen a la familia OSI
- c) Sí, pero sólo si los protocolos pertenecen a la familia TCP/IP
- d) No

23. ¿Cómo funciona el método de acceso CSMA 1?

- a) Las estaciones se consultan unas a otras para determinar qué estación tiene el derecho a enviar.
- b) Se divide el tiempo para la emisión de tramas en intervalos de duración constante.
- c) Se escucha el canal para saber si está libre y se puede enviar la trama, o si hay que esperar.
- d) Una estación central concede el permiso de acceso al medio.

24. Una importante desventaja de emplear una topología de conmutadores (switches) jerárquica en una LAN es:

- a) El coste, pues se deben utilizar muchos conmutadores.
- b) La dependencia de un solo proveedor, ya que todos han de ser compatibles.
- c) Que una caída de un conmutador dejara a dos subredes incomunicadas.
- d) Su obsolescencia, ya que es una topología de los años 80.

25. Señale la respuesta INCORRECTA en relación con las comunicaciones ópticas:

- a) En comunicaciones a larga distancia se utilizan diodos láser y fibra óptica monomodo.
- b) La fibra multimodo de índice escalonado mejora el ancho de banda frente a la fibra multimodo de índice gradual.
- c) En la fibra óptica de vidrio, las ventanas de menor atenuación se encuentran situadas alrededor de los 850, 1310 y 1550 nm.
- d) La dispersión modal en la fibra óptica ocasiona una reducción del ancho de banda utilizable.

26. Un Puente o Bridge:

- a) Sólo funcionan con TCP/IP.
- b) Puede dividir una red en dos segmentos.
- c) Permiten establecer una Topología en Estrella en una red en BUS al garantizar la compatibilidad en el nivel 2 de OSI.
- d) Encaminan la información hacia el destino siguiendo el trayecto más corto por la red.

27. ¿Cuál de los siguientes protocolos podría ser usado en un sistema autónomo para enrutamiento?

- a) BGP (Border Gateway Protocol)
- b) EGP (Exterior Gateway Protocol)
- c) AGP (Autonomous Gateway Protocol)
- d) RIP (Routing Information Protocol)

28. En un router tenemos las siguientes rutas aprendidas por OSPF y RIP O 10.10.10.0/24[110/15] via 10.10.0.1 R 10.10.10.0/24[120/15] via 10.10.0.254 Indique la respuesta correcta de las siguientes afirmaciones:

- a) Como tenemos dos destinos para la misma red, se balancearán los paquetes entre la 10.10.0.1 y 10.10.0.254
- b) Los paquetes destino a 10.10.10.0/24 se enviarán por la 10.10.0.1
- c) Los paquetes destino a 10.10.10.0/24 se enviarán por la 10.10.0.254
- d) No es posible tener dos rutas simultaneas con el mismo destino

29. En conmutación de paquetes, ¿cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a la multiplexación por división de tiempo es correcta?

- a) En la multiplexación síncrona no hay preasignación de ranuras temporales.
- b) En la multiplexación asíncrona se asigna siempre la misma ranura de tiempo a cada dispositivo.
- c) En la multiplexación síncrona el número de dispositivos debe ser igual al número de ranuras de tiempo disponibles.
- d) En la multiplexación asíncrona el retardo es variable.

30. De los siguientes sistemas, ¿cuál no se refiere a un sistema de navegación por satélite?

- a) Beidou
- b) COMPASS
- c) QZSS
- d) GNP

31. Indique la afirmación que NO es correcta:

- a) En la conmutación de paquetes (datagramas) todos los paquetes llegan ordenados al destino
- b) La conmutación de paquetes (circuito virtual) se usa en redes ATM y Frame Relay
- c) En la conmutación de circuitos se establece un camino (físico) entre los nodos antes de que los usuarios puedan comunicarse
- d) En la conmutación de mensajes cada nodo en ruta de tránsito necesita suficiente espacio para almacenar todo el mensaje

32. Uno de los protocolos más populares usados en las redes Ethernet es el protocolo "spanning tree". ¿Qué tipo de puentes lo usan?

- a) Puentes transparentes
- b) Puentes "source routing"
- c) Puentes TCP/IP
- d) Ninguno de ellos

33. En cuanto al modo de interconexión de sistemas abiertos OSI, escoja la opción correcta:

- a) Las unidades de información de la capa de transporte se denominan paquetes
- b) Cada capa presta servicios a la capa inferior
- c) La capa de transporte trabaja siempre con protocolos no orientados a conexión
- d) La capa de presentación se encarga del formato de los datos que se van a intercambiar entre las aplicaciones

34. "Red con un alto grado de cohesión y transparencia que hace que el usuario no vea a las funciones como repartidas entre los distintos elementos de la red". Es la definición de:

- a) Sistema abierto
- b) Sistema distribuido
- c) Intranet
- d) Sistema autónomo

35. La convergencia en los algoritmos de vector de distancia:

- a) Es más lenta que en los algoritmos de estado de enlace
- b) Es inmediata
- c) No es un parámetro propio de estos algoritmos
- d) Es más rápida que en los algoritmos de estado de enlace

36. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta para los protocolos de enlace orientados a carácter?

- a) La sincronización se consigue gracias a que siempre hay un carácter STX o SOH al comienzo de la trama y un carácter ETX o ETB al final de la trama.
- b) No es necesario el control de transparencia dado que el contenido de la trama se conoce gracias a la aparición de los caracteres de control.
- c) El control de flujo mediante técnica de frenado brusco se consigue utilizando una trama de control wack.
- d) Para la detección de errores se protegen todos los caracteres transmitidos excepto las cabeceras.

37. Qué banda de frecuencia se corresponde con la más alta frecuencia:

- a) Banda L
- b) Banda Ku
- c) Banda Ka
- d) Banda C

38. El teorema de Nyquist establece que el número máximo de baudios que puede transmitirse por un canal:

- a) Puede ser superior al doble de su ancho de banda.
- b) No puede ser superior al doble de su ancho de banda.
- c) No tiene límite alguno.
- d) No puede ser superior al ancho de banda.

39. En el BGP (Border Gateway Protocol), se define como atributo obligatorio:

- a) La preferencia local.
- b) El agregado atómico.
- c) El próximo salto.
- d) El agregador.

40. En sistemas de información y comunicaciones, RED es el acrónimo de:

- a) Random Early Detection
- b) Rapid Early Detection
- c) Requested Evaluation datagram
- d) Response Evaluation and Detection

41. Un puente se caracteriza por:

- a) Operar en capa 3 del modelo OSI y utiliza direcciones MAC para tomar decisiones
- b) Opera en capa 2 del modelo OSI y utiliza direcciones MAC para tomar decisiones
- c) Operar en capa 3 del modelo OSI y utiliza direcciones IP para tomar decisiones
- d) Operar en capa 4 del modelo OSI y utiliza puertos TCP para tomar decisiones

42. Son tipos de routers contemplados en el protocolo OSPF:

- a) Routers frontera de área y routers frontera de Sistema Autónomo
- b) Routers bone-zero y routers límite
- c) a y b son correctas
- d) a y b son falsas

43. ¿Cuál de los siguientes protocolos NO es un mecanismo de control de flujo de ventana deslizante bidireccional?

- a) Protocolo de parada y respuesta
- b) Protocolo con repetición selectiva
- c) Protocolo de retroceso N (Go-back N)
- d) Protocolo con información de reconocimiento (Piggybacking)

44. Es un operador de satélites español:

- a) Hisdesat
- b) Hispasat
- c) Sateliot
- d) Todos lo son

45. Se entiende por diafonía:

- a) Una perturbación aleatoria producida por el calor de los conductores de un medio
- b) Un tipo particular de interferencia que se produce entre señales que discurren simultáneamente por medios de transmisión paralelos
- c) Un tipo particular de interferencia que se produce por distintos armónicos o componentes del espectro de frecuencias de la señal que viajan a distintas velocidades
- d) Está causada por la diferencia en la velocidad de propagación de las diferentes frecuencias que forman la señal que se transmite

46. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es necesaria para que una red ethernet pueda funcionar en modo dúplex completo?

- a) El medio físico permite la transmisión dúplex completa
- b) La distancia entre las dos estaciones es menor de 50 m
- c) Solo hay dos estaciones conectadas entre sí
- d) Las tarjetas de red de ambos equipos soportan el funcionamiento en modo dúplex completo

47. Según la ley de Shannon-Hartley, la capacidad máxima de un determinado medio depende de:

- a) Su ancho de banda
- b) Su ancho de banda y la codificación utilizada
- c) La codificación utilizada y el ruido del canal
- d) Su ancho de banda y el ruido del canal

48. Una Unidad de Acceso Multiestación o MAU es un dispositivo que administra la comunicación entre los equipos conectados a una red de topología:

- a) En anillo
- b) En Bus
- c) En Estrella
- d) En Bucle

49. ¿Qué componente de una fibra óptica tiene mayor densidad?

- a) El núcleo, para mantener la señal contenida en su interior
- b) El núcleo, para disminuir la difracción
- c) El revestimiento, para disminuir la distorsión
- d) Ninguno de los anteriores

50. En relación con el protocolo 802.1x, indique cuál de las siguientes opciones es válida:

- a) Es la denominación de un RFC de la IETF en elaboración.
- b) Es un estándar de red WIFI de 1 Gbit/s.
- c) Se usa en el protocolo de seguridad inalámbrica WPA2-Enterprise.
- d) Es un sistema de encriptación avanzado.

51. Al ajuste hacia niveles predeterminados de los valores troceados de una señal analógica se le denomina:

- a) Cuantificación.
- b) Digitalización.
- c) Discretización.
- d) Codificación.

52. En el contexto de las tecnologías WDM (Wavelength Division Multiplexing), señale la respuesta INCORRECTA:

- a) En general, DWDM tiene un coste mayor que CWDM.
- b) CWDM está orientado, principalmente, a áreas metropolitanas y empresariales de corta distancia.
- c) En CWDM, se necesitan filtros muy precisos para separar longitudes de onda determinadas sin interferir con las longitudes adyacentes.
- d) DWDM permite aumentar su capacidad sin realizar modificaciones en el tendido de fibra.

53. RTSP (Real Time Streaming Protocol) es un protocolo de nivel de:

- a) Sesión
- b) Red
- c) Enlace
- d) Aplicación

54. El protocolo ARP es:

- a) Automatic Resolution Protocol, Protocolo de resolución automática
- b) Address Reservation Protocol, protocolo de reserva de direcciones
- c) Address Resolution Protocol, protocolo de resolución de direcciones
- d) Automatic Response Protocol, protocolo de respuesta automática

55. Un protocolo para la conexión entre sistemas autónomos es:

- a) ELP4 (Exterior linking protocol).
- b) SGP2 (Standalone gateway protocol).
- c) BGP4 (Border gateway protocol).
- d) SLP2 (Standalone linking protocol).

56. De entre los siguientes protocolos de encaminamiento interno, indique cuál era clasificado por CISCO como híbrido por utilizar algoritmos basados en Vector Distancia y algoritmos basados en el Estado del Enlace:

- a) EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol)
- b) IGRP (Interior Gateway Routing Protocol)
- c) OSPF (Open Shortest Path First)
- d) RIPv2 (Routing Information Protocol ver. 2)

57. Señale cuál NO es un factor en las pérdidas de potencia en las fibras ópticas:

- a) Absorción de luz
- b) Dispersión de Rayleigh
- c) Radiación
- d) Difracción de Maxwell

58. ¿Qué algoritmo usa el protocolo de encaminamiento OSPF versión 2 para calcular la ruta más corta entre dos nodos?

- a) Algoritmo de Búsqueda A*
- b) Algoritmo de Floyd — Warshall
- c) Algoritmo de Cherkassky
- d) Algoritmo de Dijkstra

59. MTU es:

- a) El tamaño en bytes de la unidad de datos más grande que puede transmitirse por una red de comunicaciones
- b) El máximo retardo medido en segundos permitido entre dos nodos
- c) El tamaño en bits de la unidad de datos más grande que puede transmitirse por una red de comunicaciones
- d) El máximo retardo medido en milisegundos permitido entre dos nodos

60. Una de las causas del "aliasing" es consecuencia de:

- a) Muestrear la señal a una frecuencia mayor que la de Nyquist.
- b) Muestrear la señal a la frecuencia de Nyquist.
- c) Muestrear la señal a una frecuencia inferior a la de Nyquist.
- d) Ninguna de las anteriores.

61. El primer paso para establecer conexiones sobre un enlace PPP conlleva:

- a) El nodo iniciador envía tramas LCP (Link Control Protocol) para configurar el enlace de datos
- b) Antes de la activación del enlace PPP, los routers a lo largo del path negocian las facilidades de autenticación
- c) El nodo iniciador PPP envía un mensaje de inicio de sesión a su vecino PPP más cercano
- d) El nodo iniciador PPP envía un mensaje de inicio de sesión a todos los nodos adyacentes

62. Con respecto a servidores y servicios que permiten conectar el entorno de las LAN con el mundo de Internet, ¿cuál de las afirmaciones siguientes es CIERTA para un «servidor NAT»?

- a) Sirve para asignar dinámicamente direcciones IP a los clientes que no las tienen asignadas estáticamente en la configuración inicial, realizando funciones de protección contra ataques por reproducción.
- b) Se utilizan para transformar una serie de direcciones IP internas, que no pueden ser reconocidas para salir a Internet.
- c) Sirven para limitar las direcciones IP/URLs a las que los usuarios de la LAN de una organización pueden acceder a través de Internet, garantizando integridad de los datos y autenticación de origen vía el algoritmo MD5.
- d) Guardan información sobre las direcciones de los servidores (host) representativos de nombres de dominio sobre los que se tiene autorización de acceso, disponiendo de capacidad adicional para consultar información de DNSs que tengan los nombres de dominio y host de otros accesos que pudieran realizarse.

63. ¿Cuál de los siguientes protocolos utiliza características tanto de los protocolos de vector distancia como de los de estado de enlace?

- a) OSPF
- b) RIP
- c) RIPv2
- d) EIGRP

64. Entre las limitaciones inherentes a las redes locales, que hacen necesaria la segmentación y la interconexión, no se encuentra:

- a) Limitaciones en el número de hosts
- b) Limitaciones de tecnologías disponibles y fabricantes
- c) Limitaciones en el número y tipo de nodos, así como en su acceso
- d) Limitaciones de la distancia a cubrir

65. ¿Cual de los siguientes es un método de acceso al medio probabilístico, en el que no se garantiza el tiempo máximo de acceso al medio?

- a) Polling
- b) CSMA/CD
- c) Token passing
- d) Token ring

66. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera acerca de las VLANs?

- a) Se deben tener al menos dos VLANs definidas en cada red conmutada
- b) Se deben tener al menos tres VLANs definidas en cada red conmutada
- c) No deberían tenerse más de 3 switches en cada red conmutada
- d) Actúan a nivel 2 del modelo OSI

67. Un Bridge CA:

- a) Es un dispositivo de nivel 3 (Red) en el modelo OSI, que se encarga de unir 2 redes, en este caso, una inalámbrica y una terrestre
- b) Es un dispositivo de nivel 2 (Enlace) en el modelo OSI, que se encarga de unir 2 redes, en este caso, una inalámbrica y una terrestre
- c) Es una autoridad de certificación que tiene certificados cruzados con otras muchas CA, pero que no expide certificados, simplemente vale para hacer que los de las otras CA sean interoperables entre si
- d) Todas son falsas

68. En el encaminamiento por vector distancia:

- a) Cada router envía su LSP a toda la red.
- b) Emplea como métrica el retardo y el ancho de banda.
- c) Se produce el problema de cuenta a infinito.
- d) El algoritmo correspondiente también es conocido como algoritmo de Dijkstra.

69. En el modelo OSI un encaminador o router:

- a) Trabaja en el nivel 4
- b) Trabaja en el nivel 7
- c) Trabaja en el nivel 3
- d) Trabaja en el nivel 5

70. ¿Qué es cierto respecto a los dispositivos bridge y switch de interconexión de redes locales?

- a) El switch opera en el nivel 2 y el bridge en el nivel 3 del modelo OSI.
- b) Los switches se suelen emplear para interconectar servidores y los bridges para interconectar LANs.
- c) Un switch puede interconectar distintos tipos de LAN y un bridge no.
- d) En los switches cada puerto forma su dominio de colisión propio mientras que los bridges tienen varios dominios de colisión por puerto.

71. Señale cuál de los siguientes es un protocolo de acceso empleado en VDI:

- a) IPX/SPX
- b) FCoE
- c) RDP
- d) SIP

72. ¿Qué es un puente (bridge) en el mundo de las comunicaciones?

- a) Un equipo que enlaza varias redes a nivel 3 de OSI
- b) Un equipo que enlaza varias redes a nivel 4 de OSI
- c) Un equipo que enlaza varias redes a nivel 5 de OSI
- d) Nada de lo anterior

73. ¿Cuál de las siguientes respuestas NO es una banda utilizada por los satélites?

- a) Banda L
- b) Banda Ku
- c) Banda Ka
- d) Banda D

74. ¿Qué mensaje DHCP se utiliza para localizar cualquier servidor DHCP disponible en la red?

- a) DHCPREQUEST
- b) DHCPACK
- c) DHCPDISCOVER
- d) DHCPOFFER

75. De entre los siguientes, ¿qué dispositivo utiliza tablas de encaminamiento?

- a) Un router
- b) Un hub
- c) Un media converter
- d) Un switch

76. Son protocolos de encaminamiento tipo estado de enlace:

- a) OSPF y RIPv2
- b) IS-IS y OSPF
- c) IGRP y RIPv2
- d) RIPv2 e IS-IS

77. El protocolo OSPF:

- a) Es un protocolo de encaminamiento
- b) Significa "Open Systems Protocol Family"
- c) No usa el algoritmo tipo de estados de enlaces (link-state) para encaminar los datagramas
- d) Se describe en la RFC942 (Request for Comments)

78. ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta para una red de conmutación de paquetes en modo datagrama?

- a) Un paquete enviado posteriormente no puede llegar antes que otro enviado con anterioridad
- b) La red reordena los paquetes y los entrega en el destino en el orden de llegada
- c) Cada paquete lleva en la cabecera información acerca del origen y el destino del paquete
- d) Sólo el paquete de llamada lleva en la cabecera información acerca del origen y el destino de la llamada

79. Los enlaces por los que se envían datos de más de una VLAN se denominan:

- a) Múltiples
- b) Trunk
- c) VLAN- Link
- d) Data-Link

80. El algoritmo de grafos que resuelve el problema de encontrar los caminos más cortos a partir de un origen dado al resto de los vértices de un grafo pesado se denomina:

- a) Algoritmo de Prim.
- b) Algoritmo de Kruskal.
- c) Algoritmo de Dijkstra.
- d) Algoritmo de Floyd-Warshall.

81. La técnica NAT no permite:

- a) Implementar una pasarela FTP.
- b) Optimizar el uso de direccionamiento IP público.
- c) Aislar el espacio de direccionamiento público del privado.
- d) Asignar direcciones dinámicas para acceso a Internet.

82. ¿En qué protocolo de encaminamiento se utiliza el Algoritmo de Dijkstra para el cálculo de rutas?

- a) OSPF
- b) RIP
- c) BGP
- d) EGP

83. Por una misma fibra óptica:

- a) Puede transportarse tráfico asociado a varios PVCs y SVCs
- b) Sólo puede viajar tráfico asociado a un único PVC configurado para tal fin
- c) No puede llevar tráfico asociado a PVCs
- d) Ninguna de las anteriores

84. Un protocolo de superposición de redes ideado para transportar tráfico de capa de enlace de datos sobre la capa de red, concretamente tráfico Ethernet sobre redes IP empleando encapsulación MAC-in-UDP es:

- a) IEEE 802.1Q
- b) VirtNEXT
- c) CLOUDLAN
- d) VXLAN

85. ¿Cuál de los siguientes elementos es utilizado en las listas de acceso IP estándar como base para permitir o denegar paquetes?

- a) Dirección destino IP
- b) Dirección origen IP
- c) Protocolo
- d) Puerto

86. En el ámbito de las redes informáticas, el tiempo que tarda un paquete enviado desde un emisor en volver a este mismo emisor habiendo pasado por el receptor de destino es conocido como:

- a) Jitter.
- b) Delay.
- c) Round Trip delay Time.
- d) Latencia.

87. TDD y FDD:

- a) Son técnicas de duplexación
- b) Son técnicas de modulación
- c) Son técnicas utilizadas para medir la desviación de los símbolos en diagramas de ojo
- d) Son técnicas de multiplexación

88. ¿Cuál de estas afirmaciones no es cierta para una red de conmutación de paquetes en modo circuito virtual?

- a) La red se asegura de que el orden de entrega de los paquetes es correcto
- b) Sólo el paquete de llamada lleva en la cabecera información acerca del origen y el destino de la llamada
- c) El circuito lógico establecido dura lo que dura la llamada
- d) Es necesario liberar el circuito virtual permanente para finalizar la llamada

89. ¿Cuál de las siguientes características no es cierta para una red de conmutación de paquetes?

- a) El camino queda establecido durante toda la comunicación
- b) La longitud de las unidades de datos está limitada
- c) Se recogen en el estándar X.25 de la ITU-T
- d) Se han definido dos modos básicos de operación: datagrama y circuito virtual

90. Las siglas CCNA se corresponden con:

- a) Una metodología de gestión de proyectos en Tecnologías de la Información.
- b) Una metodología para el análisis y gestión de riesgos en Tecnologías de la Información.
- c) Metodología de gestión de la seguridad en las Tecnologías de la Información.
- d) Una certificación de Cisco.

91. ¿Qué protocolo de enrutamiento se utiliza principalmente entre los sistemas autónomos en Internet?

- a) OSPF
- b) RIP
- c) BGP
- d) RIP2

92. ¿Cuál de los siguientes protocolos de encaminamiento NO es interno?

- a) BGP
- b) EIGRP
- c) OSPF
- d) IGRP

93. ¿A qué estándar IEEE 802 corresponde el siguiente grupo de características: 'Mecanismo de acceso al medio por paso de testigo; topología en bus lógico; contiene las interfaces entre MAC y LLC, así como las primitivas de servicio entre MAC y nivel físico'?

- a) 802.2
- b) 802.4
- c) 802.6
- d) No existe ningún estándar IEEE que trate esas características

94. Respecto al protocolo de control de acceso al medio CSMA/CA, es FALSO que:

- a) Opera al nivel 2 del modelo OSI
- b) Se utiliza en redes inalámbricas 802.11
- c) RTS/CTS es el método usado para reducir colisiones
- d) Es necesario el modo de operación PCF

95. ¿Cuál de los siguientes componentes es de nivel 2?

- a) Repetidores
- b) Puentes
- c) Enrutadores
- d) Concentradores

96. En un switch Ethernet:

- a) todos los puertos trabajan a la misma velocidad
- b) Puede adaptarse a las distintas velocidades de los host conectados de manera automática
- c) Hace labores de enrutamiento a nivel WAN
- d) Sirve únicamente para conectar redes ethernet con token ring

97. El protocolo ARP:

- a) Sólo funciona si hay un proxy configurado
- b) Permite relacionar puertos TCP y direcciones IP
- c) Permite relacionar puertos TCP y direcciones MAC
- d) Ninguna de las anteriores

98. Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el protocolo de enrutamiento OSPF (Open Shortest Path First) es INCORRECTA:

- a) OSPF enruta paquetes basándose únicamente en la dirección IP destino.
- b) Utiliza un método basado en el algoritmo de Dijkstra para el cálculo de la ruta óptima.
- c) En OSPF un sistema autónomo (AS) es un conjunto de redes bajo una administración común.
- d) Al operar OSPF internamente en un sistema autónomo (AS), no puede enviar ni recibir rutas a otros AS.

99. ¿Cuál de estas afirmaciones es cierta para una red de conmutación de paquetes?

- a) Una vez establecida una conexión, entre dos equipos conectados a la red de conmutación de paquetes, es posible establecer otra conexión
- b) Una vez establecida una conexión, entre dos equipos conectados a la red de conmutación de paquetes, no es posible establecer otra conexión
- c) No existe ningún tipo de encaminamiento
- d) Todos los paquetes siguen el mismo camino por la red