

Test Bloque B4 #5

Actualizado el 13/04/2025

1. Se conoce como tiempo de vuelo a:

- a) El tiempo desde que el cabeza de un disco comienza su movimiento hasta que se posa sobre una pista concreta de la superficie del disco
- b) El tiempo desde que una señal (onda) sale de un emisor vía radio (aire) hasta que llega a su destino
- c) El tiempo que transcurre desde que se pulsa una tecla hasta que el sistema responde al comando requerido
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

2. Respecto a los protocolos y la información que se muestra a continuación, seleccione la respuesta INCORRECTA:

- a) ICMP es un protocolo no orientado a conexión de nivel 3 (red).
- b) POP3 es un protocolo orientado a conexión de nivel 7 (aplicación).
- c) UDP es un protocolo no orientado a conexión de nivel 4 (transporte).
- d) IP es un protocolo orientado a conexión de nivel 3 (red).

3. ¿Cuál de los siguientes puertos es el puerto estándar de POP3 sobre SSL?

- a) 995
- b) 993
- c) 220
- d) 465

4. MIB son unas siglas asociadas a:

- a) SGBD orientadas a objetos
- b) Lenguaje de programación C++
- c) Sistemas de gestión de redes
- d) Sistemas OLAP

5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los Servicios Integrados es FALSA?

- a) Se basa en la priorización del tráfico
- b) Utiliza el protocolo RSVP (Resource Reservation Protocol)
- c) Una de sus desventajas es la escalabilidad
- d) Puede proporcionar un servicio garantizado

6. En un escenario de movilidad IP ¿de qué se encarga el Agente Base (Home Agent)?

- a) Es el nodo que cambia su punto de conexión a la red sin cambiar su dirección IP o perder las conexiones establecidas.
- b) Es el router situado en la red origen del nodo móvil que intercepta el tráfico destinado al nodo móvil y se lo reenvía mediante túneles IP, realizando además tareas de localización de los nodos móviles.
- c) Es el router situado en la red visitada que proporciona servicios de encaminamiento a los nodos móviles registrados.
- d) Es el router situado en la red visitada que facilita una nueva dirección IP al nodo móvil.

7. ¿En qué disposición está regulado el teletrabajo en España?

- a) RD 28/2020
- b) RD 29/2021
- c) Ley 10/2021
- d) Ninguna de las anteriores

8. Señale la respuesta verdadera sobre Bluetooth:

- a) se corresponde con el estándar 802.15.4
- b) en su versión 5 cuadruplica la velocidad y el alcance respecto a versiones anteriores
- c) bluetooth LP (BLP) proporciona un bajo consumo de energía
- d) Todas son falsas

9. La dirección IPv4 172.30.20.20:

- a) Es una dirección privada
- b) Es una dirección pública
- c) Es una dirección de clase C
- d) Es una dirección de clase D

10. En el protocolo IPv6:

- a) No se pueden fragmentar paquetes.
- b) Las cabeceras AH y ESP se procesan en cada router.
- c) Incorpora mecanismos para crear circuitos virtuales.
- d) Se ofrecen servicios específicos para TCPv6.

11. Al ataque criptográfico consistente en el barrido del espacio de claves se le denomina:

- a) Criptoanálisis lineal.
- b) Criptoanálisis continuo.
- c) Sweep-attack.
- d) Fuerza bruta.

12. Las unidades de información entre redes contienen una o más cabeceras que se usan para:

- a) Transportar datos a la aplicación software receptora
- b) Evitar que los datos transmitidos por una estación interfieran con los de otra
- c) Asegurar un acceso ordenado al medio físico
- d) Pasar información de control a los niveles OSI (o equivalentes) en el sistema de destino

13. ¿Qué diferencia, entre otras, hay entre S-HTTP y SSL?

- a) El protocolo SSL fue desarrollado por Enterprise Integration Technologies (EIT) y el S-HTTP por Netscape
- b) S-HTTP permite el cifrado pero no la autenticación digital, SSL permite tanto el cifrado como la autenticación digital
- c) S-HTTP funciona entre la capa TCP y la capa de aplicación, SSL funciona en la de aplicación
- d) S-HTTP solamente sirve para la navegación web, mientras que SSL sirve para cualquier comunicación

14. Respecto a Docker, se puede afirmar que:

- a) Es un sistema de virtualización parcial o paravirtualización.
- b) Es un producto propietario que tiene gran aceptación por su bajo coste.
- c) Permite portabilidad, flexibilidad y ahorro de espacio frente a una máquina virtual.
- d) No dispone de mecanismos para mejora de la gestión o despliegue de contenedores, aunque están previstos en el futuro.

15. Conforme al actual Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre ¿en qué banda de frecuencias se prestará el servicio de televisión digital terrestre?

- a) En la banda de frecuencias de 470 MHz a 694 MHz (canales radioeléctricos 21 a 48)
- b) En la banda de frecuencias de 470 MHz a 790 MHz (canales radioeléctricos 21 a 60)
- c) En la banda de frecuencias de 790 MHz a 862 MHz (canales radioeléctricos 61 a 69)
- d) En la banda de frecuencias de 694 MHz a 862 MHz (canales 49 a 69)

16. Indique la respuesta CORRECTA en relación con el Plan de Continuidad de Negocio:

- a) El Plan de Continuidad de Negocio engloba al Plan de Continuidad TIC y al Plan de Recuperación ante Desastres.
- b) Un Plan de Continuidad de Negocio puede no tener Plan de Recuperación ante Desastres.
- c) Un Plan de Recuperación ante Desastres puede no tener un Plan de Continuidad de Negocio.
- d) -

17. Según el Centro Nacional de Inteligencia, existen 4 tipos de autoridad que un CERT puede tener sobre su Comunidad:

- a) autoridad completa, autoridad compartida, autoridad nula, autoridad indirecta.
- b) autoridad total, autoridad parcial, autoridad nula, autoridad indirecta.
- c) autoridad completa, autoridad compartida, autoridad directa, autoridad indirecta.
- d) autoridad completa, autoridad parcial, autoridad nula, autoridad indirecta.

18. La principal mejora de SNMPv3 es:

- a) Mayor seguridad
- b) Mayor rendimiento
- c) Mayor eficacia
- d) Mayor simplicidad

19. En una arquitectura grid computing el serviceware permite

- a) Asegurar la conexión entre los recursos del grid.
- b) Monitorizar el funcionamiento de los servicios del grid.
- c) Gestionar el uso del grid que hace cada usuario.
- d) Organizar el acceso eficiente a los recursos.

20. ¿Es compatible el servicio ADSL y el servicio RDSI sobre el mismo par de cobre?

- a) Sí
- b) No
- c) Sólo si no se ofrece también el servicio RTC
- d) Sólo si el cliente no tiene una centralita PBX

21. Si queremos conectar a la red un centro con el que sabemos que vamos a realizar muchas sesiones de videoconferencia, cual de las siguientes tecnologías de acceso será la menos adecuada por el patrón de tráfico de estas videoconferencias:

- a) ADSL.
- b) FTTH.
- c) Metroethernet.
- d) Ethernet sobre fibra propia.

22. WPS (Wifi Protected Setup) define los mecanismos a través de los que los diferentes dispositivos de la red obtienen las credenciales (SSID y PSK), necesarias para iniciar el proceso de autenticación. ¿Cuál de las siguientes configuraciones WPS para el intercambio de credenciales es FALSA?

- a) RADIUS
- b) PBC
- c) NFC
- d) USB

23. La conmutación de mensajes es:

- a) Una técnica de conmutación de circuitos en la que la información se divide en trozos denominados mensajes
- b) Una técnica que permite el envío de la información a través de un mensaje sin necesidad de incorporar información adicional de encaminamiento en la cabecera
- c) Una técnica de conmutación de paquetes que funciona mediante el establecimiento de un circuito virtual permanente
- d) Una técnica que transmite toda la información a través de un único mensaje almacenado y reenviado en cada nodo intermedio hasta su destino

24. La red externa a la que se conecta el departamento de compras para comunicarse con sus proveedores se llama:

- a) Intranet
- b) inter-intranet
- c) extranet abierta
- d) extranet

25. Una de las capas o niveles del modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI) no corresponde a la operación de los dispositivos mencionados. ¿Cual?

- a) Físico - Repetidor ("repeater"), Concentrador ("hub"), Módem, TR1, AT
- b) Enlace - Puente ("bridge"), Conmutador ("switch")
- c) Enlace - Conector V.24, Conector V.35
- d) Red - Encaminador ("router")

26. Si se quiere interconectar mediante fibra óptica dos dispositivos separados a menos de 100 metros en un CPD a una velocidad de 40Gb/s, la categoría mínima de fibra óptica a usar debería ser:

- a) OM2
- b) OM3
- c) OM4
- d) OM5

27. ¿Cuáles son los puertos relacionados con el tráfico basado en web (HTTP y HTTPS)?

- a) 21 (HTTP) y 22 (HTTPS).
- b) 80 (HTTP) y 443 (HTTPS).
- c) 80 (HTTPS) y 443 (HTTP).
- d) 21 (HTTPS) y 22 (HTTP).

28. Una WAN ATM estándar corresponde a una red física:

- a) Punto a punto
- b) Broadcast multi-acceso
- c) No broadcast multi-acceso
- d) Broadcast punto a multipunto

29. La Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019 se sustenta y se inspira en los siguientes principios rectores:

- a) Inversión, Corrección, Planificación y Puertas abiertas.
- b) Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad y Autenticidad.
- c) Unidad de acción, Anticipación, Eficiencia y Resiliencia.
- d) Innovación, Investigación, Despliegue y Uso de sistemas analógicos.

30. ¿En qué nivel o capa del modelo de referencia OSI se sitúa la compresión de datos?:

- a) Red.
- b) Presentación.
- c) Sesión.
- d) Transporte.

31. En las redes de comunicaciones basadas en conmutación de paquetes, la técnica de circuitos virtuales se caracteriza porque:

- a) Cada paquete se transporta de forma independiente sin referencia a los precedentes
- b) La ruta de origen a destino puede ser diferente, pero los paquetes llegan en orden
- c) Se dispone de un circuito dedicado
- d) La ruta es para toda la comunicación

32. 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) Encaminador (router).
- d) Pasarela (gateway).

33. El PMD:

- a) Es el acrónimo de Physical Medium Dependent
- b) Pertenece al Nivel 2 de 802.11
- c) Es la unión entre MAC y PLCP
- d) Todas las anteriores respuestas son correctas

34. El estándar IEEE 802.11e sobre redes inalámbricas se corresponde con especificaciones:

- a) Para la coexistencia con sistemas de Radar o Satélite.
- b) De seguridad.
- c) De roaming.
- d) Sobre calidad de servicio QoS.

35. En telefonía móvil, ¿es posible en España cambiar de operador conservando el número?

- a) Sí, siempre
- b) No, nunca
- c) No, salvo para empresas
- d) Sí, dependiendo de los operadores implicados

36. Dentro de la familia de estándares IEEE 802.11, ¿cuál es el que se caracteriza por trabajar en la banda de los 2,4GHz y por una tasa de transferencia máxima de 11Mbps?

- a) IEEE 802.11b
- b) IEEE 802.11a
- c) IEEE 802.11ac
- d) IEEE 802.11n

37. ¿Qué se puede hacer con un telefono IP?

- a) Llamar a un telefono IP de otra red de otro edificio
- b) Llamar a otro telefono analogico
- c) Ser llamado por otro telefono analogico
- d) todos los anteriores

38. ¿Cuál de los siguientes NO es un protocolo perteneciente a IPSec?

- a) IKE (Internet Key Exchange)
- b) HMAC (Keyed-Hashing for Message Authentication)
- c) AH (Authentication Header)
- d) ESP (Encapsulating Security Payload)

39. Con respecto al estándar de servicios de directorio X500, el protocolo utilizado para intercambiar información administrativa entre dos DSA's (Directory Service Agent) se denomina:

- a) DMO
- b) DOP
- c) DMD
- d) DISP

40. En el ámbito de IPsec, ¿qué proporciona a la vez confidencialidad de los datos y la autenticación de paquetes IP?

- a) AH
- b) RSA
- c) IKE
- d) ESP

41. Indique la respuesta FALSA sobre la tecnología HSDPA:

- a) Utiliza técnicas de redundancia incremental durante la transmisión de tramas.
- b) Incorpora una mejora del enlace ascendente de UMTS de manera que permite disponer de una nueva portadora a 384 Kbps.
- c) Utiliza FAST PACKET SCHEDULING, con el cual las estación base decide a qué usuarios se les enviará datos en el siguiente marco de 4 ms.
- d) Mantiene la compatibilidad en sentido inverso con W-CDMA.

42. ¿A través de qué características se define el papel Big Data para la Industria 4.0, también conocidas como las 6C?

- a) Connection, Cybersecurity, Cloud, Community, Customization, Content
- b) Connection, Cybersecurity, Cloud, Cobot, Customization, Content
- c) Connection, Cyber, Cloud, Content, Community, Customization
- d) Connection, Cyber, Cloud, Cobot, Customization, Content

43. ¿Cuántos octetos tiene la cabecera de de IPv6?

- a) 32
- b) 8
- c) 12
- d) 40

44. ¿Cuánto overhead o sobrecarga genera cada paquete MPLS?

- a) 4 bits.
- b) 5 bits.
- c) 32 bits.
- d) 258 bits.

45. El estándar internacional ISO/IEC 11801 establece para la clase F una frecuencia de hasta:

- a) 600 MHz
- b) 500MHz
- c) 1000 MHz
- d) 1250 MHz

46. ¿Cuál no es un componente de SNMP?

- a) MIB
- b) SNMP manager
- c) SNMP agent
- d) Servidor Syslog

47. Señale aquella opción que no es una WPAN:

- a) NFC
- b) IRDA
- c) Wibree
- d) CSMA

48. Indique qué afirmación es falsa en relación a la tecnología 4G de comunicaciones móviles:

- a) Su arquitectura de red, EPS (Evolved Packet System), está formada por el núcleo de red EPC (Evolved Packet Core) y la red de acceso LTE, conocida como E-UTRAN
- b) Desaparece el RNC (Radio Network Controller) y sus funciones se incorporan al eNode B (Evolved Node B)
- c) Desaparecen los soft handovers y solo existen hard handovers
- d) Mantiene en su arquitectura los HLR (Home Location Register) usados desde GSM

49. El término VHE hace referencia a:

- a) Un componente de una red UMTS
- b) Un componente de una red GSM
- c) Un conjunto de servicios cuya apariencia es independiente de la red
- d) Un rango de frecuencias

50. En el ámbito de las comunicaciones móviles, ¿qué es el beamforming?:

- a) Una técnica de procesamiento de señal para aumentar la ganancia.
- b) Una técnica de procesamiento de señal para disminuir las pérdidas por canal.
- c) Un mecanismo de direccionamiento físico de las antenas para ampliar la cobertura.
- d) Una técnica de diseño de celdas de cobertura.

51. ¿Cuál es la principal razón por la que en las comunicaciones UMTS y Wi-Fi se utilizan técnicas de expansión del espectro o espectro ensanchado?

- a) Para mejorar la resistencia a las interferencias.
- b) Para mejorar la seguridad en el acceso a la información transmitida.
- c) Para incrementar la longitud de onda y reducir el consumo energético.
- d) Wi-Fi no utiliza estas técnicas.

52. Uno de los protocolos que se definen en el modelo TCP/IP es el denominado FTP (File Transfer Protocol), o Protocolo de Transmisión de Ficheros. ¿A qué capa pertenece este protocolo?

- a) Capa de Red (o Network)
- b) Capa de Transporte (o Transport)
- c) Capa de Aplicación (o Application)
- d) -

53. ¿Qué tipo de topología para la tecnología SDH no es correcta?

- a) En anillo.
- b) Centralizada.
- c) En bus.
- d) En árbol.

54. Para dimensionar los Centros de Atención de Llamadas (Call Center) hay que tener en cuenta, a la hora de determinar el número de operadores en una franja horaria:

- a) El número de llamadas entrantes, y utilizar la fórmula Erlang B.
- b) El número de llamadas entrantes y su duración, y utilizar la fórmula Erlang C.
- c) En un Centro de Atención de Llamadas el número de enlaces es igual que el de agentes.
- d) Ninguna de las anteriores.

55. Los niveles de servicio de Resilient Packet Ring son:

- a) Clase A: Servicio best effort.
- b) Clase B: Con latencia y jitter predecible.
- c) Clase C: Para tráfico con requisitos de baja latencia y bajo jitter.
- d) Todas las respuestas son correctas.

56. Respecto a la Industria Conectada 4.0 en España, las siglas HADA son abreviatura de:

- a) HERRAMIENTA AVANZADA DE DIGITALIZACION Y AUTOMATIZACION
- b) HERRAMIENTA AUTOMATIZADA DE ANALISIS
- c) HERRAMIENTA DE AUTODIAGNÓSTICO DIGITAL AVANZADA
- d) HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DIGITAL AVANZADA

57. Según la ITU-T una “red basada en paquetes que permite prestar servicios de telecomunicación y en la que se pueden utilizar múltiples tecnologías de transporte de banda ancha propiciadas por la QoS, y en la que las funciones relacionadas con los servicios son independientes de las tecnologías subyacentes relacionadas con el transporte. Permite a los usuarios el acceso sin trabas a redes y a proveedores de servicios y/o servicios de su elección. Se soporta movilidad generalizada que permitirá la prestación coherente y ubicua de servicios a los usuarios” es:

- a) RDSI (Red Digital de Servicios Integrados).
- b) RTPC (Red Telefónica Pública Conmutada).
- c) GSM (Sistema Global para comunicaciones móviles).
- d) NGN ((Red de próxima generación).

58. Qué servicio no ofrece DNS security:

- a) Prueba del origen de datos
- b) Distribución de clave pública
- c) Secreto del mensaje
- d) Autenticación

59. ¿Qué afirmación es VERDADERA sobre OCI (Open Container Initiative)?

- a) Es una organización que advierte sobre el problema de motores de contenedores privativos (como Docker) y promueve la utilización de otros productos open source.
- b) Es la organización que ha creado el sistema de contenedores Podman.
- c) Persigue el desarrollo de un nuevo sistema de contenedores rootless (sin root) y daemonless (sin un servicio asociado).
- d) Persigue la estandarización del formato de las imágenes y de la ejecución de contenedores.

60. Si accedemos a un sitio https y recibimos un aviso de que la autoridad de certificación que ha emitido el certificado de servidor no es reconocida por nosotros, y aun así aceptamos establecer comunicación con ese servidor, ¿la comunicación entre cliente y servidor será cifrada?

- a) No, puesto que el certificado no es válido.
- b) Sí, puesto que el certificado permite cifrar esa comunicación, aunque haya sido emitido por una autoridad en la que no confiamos.
- c) No, puesto que aunque hayamos aceptado ese certificado no podemos utilizarlo para hacer el cifrado de información.
- d) Sí, porque al aceptar el cifrado se va a realizar con un certificado de cliente.

61. ¿Cuál es el puerto estándar TCP que usa el protocolo IMAP ("Interactive Mail Access Protocol")?

- a) 110
- b) 25
- c) 143
- d) 21

62. Señale la afirmación FALSA:

- a) La dirección IP no se asocia a la máquina sino a la interfaz de red
- b) Hay 256 puertos llamados bien conocidos (well known)
- c) La dirección IP y el puerto determinan un socket
- d) Una aplicación se identifica por un puerto

63. El entorno que utiliza un teletrabajador para conectarse con su empresa a través de internet se denomina:

- a) intranet
- b) collaboration-net
- c) teleworking-net
- d) extranet

64. Sobre el estándar IEEE 802.20 se puede afirmar que:

- a) No existe aún ese estándar
- b) Es el estándar relativo a redes inalámbricas metropolitanas de banda ancha
- c) Es el estándar de acceso inalámbrico móvil de banda ancha
- d) Nada de lo anterior es cierto

65. ¿Cuál de los siguientes servicios NO está definido dentro del estándar 802.11?

- a) Autenticación
- b) Distribución
- c) Demultiplexación
- d) Asociación

66. ¿Qué son las técnicas esteganográficas?

- a) Son técnicas de firma electrónica, tipo XMLDSig.
- b) Son técnicas dirigidas a ayudar en las auditorías informáticas y en particular en la optimización de los sistemas de impresión.
- c) Son técnicas de diseño asistido por ordenador y enfocadas a la producción de material gráfico.
- d) Son técnicas dirigidas al ocultamiento de mensajes u objetos dentro de otros.

67.Cuál de los siguientes NO es un fascículo de la Guía de comunicación digital de la Administración del Estado:

- a) Multilingüismo.
- b) Accesibilidad.
- c) Interoperabilidad.
- d) Seguridad.

68. ¿Cuál es la afirmación falsa respecto a VDSL2 (Very-High-Bit-Rate Digital Subscriber Line 2)?

- a) Corresponde a la norma ITU-T G.993.2
- b) No permite la modalidad simétrica
- c) Puede alcanzar velocidades de 100 Mbps a 1 Km de distancia de la central
- d) A distancias mayores de 2 Km la velocidad equivale a un ADSL2

69. SDH (Synchronous Digital Hierarchy) es un protocolo de transmisión de haces de luz modulados digitalmente sobre fibra óptica. ¿Cuál de las siguientes respuestas respecto a SDH es INCORRECTA?:

- a) Se usa en la transmisión de tramas (frames) ATM.
- b) Sustituye al protocolo PDH (Plesiochronous Digital Hierarchy).
- c) Está estandarizada por la ITU.
- d) Fue remplazado por SONET (Synchronous Digital Networking).

70. Señale la afirmación correcta. La cabecera de IPv6 es:

- a) Menor que la de IPv4.
- b) Mayor que la de IPv4.
- c) Igual que la de IPv4.
- d) No hay cabecera propiamente dicha.

71. El control de la temperatura, el ahorro de gasto de energía según la hora del día y la gestión de alarmas a distancia son disciplinas englobadas en la:

- a) Teleinformática.
- b) Automatización de procesos y robótica.
- c) Domótica.
- d) Telemática industrial.

72. ¿Cuál de los siguientes estándares de comunicaciones fue originalmente concebido como el estándar militar MIL-STD-1778?

- a) IEEE 802.3.
- b) IEEE 802.11b.
- c) CCITT X 25.
- d) TCP.

73. La longitud de onda alrededor de la cual un medio de transmisión basado en fibra óptica se dice que está trabajando en 3ª ventana es:

- a) 750 nm.
- b) 820 nm.
- c) 1310 nm.
- d) 1550 nm.

74. Según la RFC 3032, de entre los valores reservados en la etiqueta MPLS, el valor 2 se corresponde con la etiqueta:

- a) de Alerta de Router.
- b) NULL Implícita.
- c) NULL Explícita IPv4.
- d) NULL Explícita IPv6.

75. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre IPv6 es correcta?

- a) Las direcciones no son jerárquicas y se asignan aleatoriamente
- b) Hay 2.7 billones de direcciones disponibles para asignar
- c) Las direcciones broadcast se reemplazan con direcciones multicast
- d) Un interfaz de red únicamente podrá ser configurado con una única dirección

76. Un sistema pide a los usuarios código de usuario y clave para identificarse. Los datos de los usuarios se almacenan en la base de datos, a excepción de las claves que se guardan en un fichero encriptado del sistema, que se actualiza cuando los usuarios cambian su clave. Este sistema ha demostrado ser poco seguro. Señale la opción más segura para mejorarlo:

- a) Indexar el fichero para que el acceso sea más rápido.
- b) Guardar las claves encriptadas en un campo de la tabla de usuarios.
- c) Dividir el fichero en varios ficheros para mejorar el acceso, guardando en un campo de la tabla de usuarios el nombre del fichero donde reside la clave de cada usuario.
- d) No guardar la clave, sino su hash y comprobar si concuerda con el hash de la contraseña introducida.

77. Es un operador de satélites español:

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

78. ¿Cual de los siguientes protocolos de mensajería instantánea es un protocolo abierto (no propietario)?

- a) OSCAR
- b) Skype
- c) XMPP
- d) MiNet

79. La dirección IP de un equipo es la 192.168.96.113/27. ¿Cuál es la dirección IP de la red a la que pertenece?

- a) 192.168.96.127
- b) 192.168.96.64
- c) 192.168.96.96
- d) 192.168.96.0

80. Un uso muy ineficaz de la capacidad de conexión y un retardo mínimo son características típicas de:

- a) Conmutación de circuitos.
- b) Conmutación de paquetes.
- c) Conmutación de mensajes.
- d) Conmutación de tiempo.

81. Señale la respuesta incorrecta en relación con la tecnología Thread:

- a) Se caracteriza por su baja latencia y potencia
- b) Es una tecnología similar a HaLow
- c) Está basada en IEEE 802.15.4
- d) Usa 6LoWPAN

82. ¿Qué características de seguridad presenta SNMPv3, tal y como se mencionan en la RFC 3418 (MIB for the SNMP Protocol)?

- a) Se recomienda que los implementadores usen el modelo de seguridad basado en usuario y el control de acceso basado en vistas.
- b) Se obliga a que los implementadores usen el modelo basado en usuario y el control de acceso basado en vistas.
- c) En dicha RFC no se menciona ningún elemento de seguridad.
- d) En temas de seguridad, sólo hace mención al uso obligatorio del algoritmo de encriptación CBC (Cipher Block Chaining) de DES, conocido también por DES-56.

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

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

84. ¿Cuál de los siguientes protocolos de la capa de transporte es no fiable y no orientado a la conexión?

- a) UDP
- b) IP
- c) TCP
- d) -

85. El sistema bluetooth posee las siguientes características. Señale cuál es la INCORRECTA:

- a) Funciona en la banda de frecuencias ISM (2,45 GHz)
- b) Se corresponde con el estándar IEEE 802.15
- c) La topología de las redes Bluetooth se conoce como micronet o microrred
- d) Bluetooth v2.0 permite alcanzar velocidades de hasta 3 Mbps

86. ¿En cuál de los siguientes casos no recomendaría utilizar una red VSAT?

- a) En Redes de Area Extensa (WAN)
- b) En organización muy dispersa en la que sólo es necesario realizar actualizaciones periódicas de información
- c) En entorno transaccional fuerte
- d) En organizaciones con oficinas en lugares remotos sin posibilidad de acceso al servicio telefónico

87. En el contexto de la seguridad lógica, si hablamos de una bomba lógica ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- a) El código se replica al activarse.
- b) Su efecto es retardado.
- c) No se activan por eventos.
- d) Es otra manera de referirse a los troyanos.

88. ¿En cuál de las siguientes especificaciones de medio del estándar IEEE 802.3, el cable, cuando es de tipo coaxial, tiene una impedancia característica de 50 Ohmios?

- a) Especificaciones de medio 10BASE2 y 10BASE5.
- b) Especificación de medio 10BASE-FL.
- c) Especificación de medio 10BASE-T.
- d) Especificación de medio 10BROAD36.

89. Indique cuál de las siguientes es una medida de centralidad en una red social:

- a) Grado (degree)
- b) Cercanía (closeness)
- c) Intermediación (betweenness)
- d) Todas son medidas de centralidad

90. Una palabra muy usada cuando hablamos de velocidades de transmisión es 'baudio' que se define como:

- a) La velocidad de cambios de señalización por segundo en un canal
- b) Número de bits por segundo transmitidos por un canal
- c) Cambios de frecuencia por segundo en la señal por un canal
- d) Todas las respuestas anteriores son ciertas

91. ¿Qué tipo de método de acceso al medio es aquel en el que todos los nodos compiten por el uso del medio?

- a) Por división en frecuencia.
- b) Por contención.
- c) Por paso de testigo.
- d) Por detección de portadora.

92. Los equipos utilizados para la interconexión de redes en general se clasifican según el modelo OSI para la interconexión de Sistemas Abiertos. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- a) Los repetidores trabajan a nivel 1, los concentradores a nivel 2 y las pasarelas pueden trabajar desde el nivel 4 al 7.
- b) Los repetidores trabajan a nivel 1, los conmutadores a nivel 2 y las pasarelas pueden trabajar desde el nivel 4 al 7.
- c) Los concentradores y conmutadores trabajan a nivel 2, y los puentes a nivel 3.
- d) Los conmutadores y los puentes trabajan a nivel 2 y los enrutadores a nivel 4.

93. En la arquitectura de una red de datos desde el punto de vista de la conectividad y el enrutamiento, la conexión de los usuarios y dispositivos finales se realiza en...

- a) La capa de distribución
- b) La capa de conexión
- c) La capa de acceso
- d) -

94. En las redes basadas en servidores centrales que utilizan el modelo básico cliente-servidor:

- a) Un ordenador pone sus recursos a disposición del resto de ordenadores de la red, de forma que cada estación recupera datos del servidor y los procesa como si fuesen locales
- b) Cada ordenador conectado a la red puede compartir la información y los recursos determinados previamente con los demás ordenadores de la red
- c) Los ordenadores utilizan enlaces a través de los puertos serie o paralelo para transferir archivos o compartir periféricos
- d) Los ordenadores se encuentran conectados permanentemente entre sí, a través de un sistema cerrado punto a punto

95. Señale la respuesta correcta respecto a la multiplexación por división de código:

- a) Mediante la utilización de un código específico para cada usuario, se le asigna un canal temporal en el que transmitir de manera exclusiva
- b) Los códigos se pueden repetir, siempre y cuando el identificador del canal de frecuencia sea único
- c) Se trata de un mecanismo de modulación para la transmisión en un canal analógico
- d) Los usuarios utilizan canales diferenciados por códigos, lo que permite utilizar todo el ancho de banda y el tiempo simultáneamente

96. ¿Qué tecnología inalámbrica de corto alcance y alta frecuencia permite el intercambio de datos entre dispositivos, siendo su uso más frecuente el pago mediante el móvil?

- a) Bluetooth
- b) PayPal Mobile
- c) NFC (Near Field Communication)
- d) 3D Secure

97. 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.

98. De entre los siguientes, ¿qué protocolo es utilizado para reservar recursos de red a una determinada aplicación?

- a) RSVP
- b) ARP
- c) 802.1ar
- d) H.264

99. Cuantos bits tiene una cabecera MPLS

- a) 64
- b) 16
- c) 32
- d) -

100. Si necesitamos vincular una dirección MAC o dirección física con una dirección IP, ¿qué protocolo deberíamos usar?

- a) UDP.
- b) SNMP
- c) TCP.
- d) ARP.

101. La Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019 se sustenta y se inspira en los principios rectores de la Seguridad Nacional. Entre ellos NO se encuentra la:

- a) Unidad de acción.
- b) Anticipación.
- c) Eficacia.
- d) Resiliencia.

102. El protocolo en que están basados los niveles inferiores del modelo OSI de la ISO es:

- a) SDLC
- b) EBCDIC
- c) HDLC
- d) X.400

103. Bluetooth 2.0 incluye un mecanismo llamado EDR (Enhanced Data Rate) para incrementar la velocidad de transmisión. Indique cual es la máxima velocidad que se alcanza con este mecanismo:

- a) 3 Mbps
- b) 2 Mbps
- c) 5 Mbps
- d) 1 Mbps

104. ¿Cuál de las siguientes características sobre la tecnología 5G es FALSA?

- a) Las latencias que ofrece son menores de 0.1 ms.
- b) Para la banda de 26 GHz, el ancho de banda máximo es de 400 MHz.
- c) Ofrece grandes prestaciones para dispositivos IoT.
- d) La red 5G reducirá el consumo y mejorará la eficiencia energética.

105. Indique cuál de las siguientes no es una función de los gatekeepers:

- a) Control del Ancho de Banda.
- b) Rechazo de llamadas según distintos criterios.
- c) Control de comunicación con MCUs o gateways.
- d) Comunicación con redes de conmutación de circuitos.

106. Los cortafuegos de filtrado de paquetes:

- a) Analizan el tráfico de la red fundamentalmente en la capa 3
- b) Generalmente se usan formando 2 listas de reglas: una con acciones permitidas y otra con acciones denegadas
- c) Son útiles contra ataques de denegación de servicio, y destacan por su rapidez transparencia y flexibilidad
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

107. En Internet, la entidad encargada de la coordinación de los Números de Sistema Autónomo (Autonomous System Numbers - ASN) usados por varios protocolos de enrutamiento, es:

- a) IANA
- b) ISOC
- c) IETF
- d) IAB

108. ¿Cuál de las siguientes acciones NO es realizada por un switch de nivel 2?

- a) Conversión de protocolos.
- b) Aprendizaje de direcciones MAC.
- c) Reducción de colisiones respecto a un hub.
- d) Posibilitar múltiples transmisiones simultáneas sin interferir en otras subredes.

109. Con respecto a la imagen institucional, según la Guía de Comunicación Digital de la AGE, las dimensiones de la imagen del perfil en Facebook serán de:

- a) 200 x 200 píxeles, pudiéndose reducir la imagen del avatar a 50 x 50 píxeles
- b) 200 x 200 píxeles, pudiéndose reducir la imagen del avatar a 32 x 32 píxeles
- c) 128 x 128 píxeles, pudiéndose reducir la imagen del avatar a 32 x 32 píxeles
- d) 128 x 128 píxeles, pudiéndose reducir la imagen del avatar a 50 x 50 píxeles

110. En una red NGN ¿qué elemento se debe colocar en las fronteras administrativas para llevar a cabo tareas de seguridad, encriptación, interoperabilidad SIP, enrutamiento de llamadas o media transcoding?

- a) Proxy Server
- b) Session Border Controller (SB)
- c) Breakout Gateway Control Function (BGCF)
- d) Next Generation Firewall (NGFX)

111. Respecto al protocolo IPv6, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) IPv6 no permite ni la fragmentación ni el reensamblado en routers intermedios.
- b) IPv6 ha introducido un nuevo tipo de dirección, denominado dirección anycast.
- c) La cabecera de IPv6 tiene un campo de 12 bits para definir la clase de tráfico.
- d) ICMPv6 incluye la funcionalidad del protocolo de gestión de grupos de internet (IGMP), protocolo separado de ICMP en IPv4.

112. ¿Cuál de estos no es un producto de virtualización de VMware?

- a) VMWare Parallels
- b) VMWare ESXi
- c) VMWare Workstation
- d) VMWare Fusion

113. Señale la respuesta correcta respecto al protocolo RTP (Real-time Transport Protocol)

- a) Utiliza únicamente paquetes TCP
- b) No permite multidifusión
- c) Es un protocolo de transporte que está implementado en la capa de aplicación
- d) El receptor solicita la retransmisión de un paquete si detecta que este no ha llegado

114. ¿Cuántas líneas de acción tiene la Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019?

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8

115. ¿Cuál de las siguientes respuestas sobre CDDI (o CuDDI o TP-DDI) es falsa?

- a) CDDI tiene toda la tolerancia a fallos y velocidad que la FDDI
- b) CDDI usa una especificación PMD ANSI diferente que la FDDI
- c) CDDI tiene la misma limitación de distancia que la FDDI
- d) CDDI usa un cableado más económico que la FDDI

116. El protocolo de Internet versión 6 fue definido en el:

- a) RFC 2460
- b) RFC 2430
- c) RFC 730
- d) RFC 720

117. 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

118. ¿Qué sentencia de las siguientes es correcta?

- a) Con SSL las cabeceras IP y del nivel de transporte (TCP y UDP) son cifradas y por tanto no accesibles desde la red
- b) SSL utiliza únicamente sistemas de clave pública para cifrar
- c) Para utilizar SSL los routers tienen que ser compatibles con SSL
- d) El servidor en una sesión SSL no tiene por que estar siempre autenticado

119. Las fases básicas del protocolo TLS son:

- a) Negociado de algoritmos, intercambio de claves con autenticación y cifrado simétrico de los mensajes.
- b) Intercambio de certificados cliente y servidor, validación de certificados y cifrado de mensajes con clave privada.
- c) Autenticación de cliente y servidor, establecimiento del túnel y cifrado de los mensajes con protocolo ESP (Encapsulating Security Payload).
- d) Autenticación, generación del token y transmisión, consumo del token.

120. Para acceder a un recurso protegido con JWT (Json Web Token) es necesario incluir el valor del token en la cabecera HTTP usando:

- a) Authorization: Bearer [token]
- b) Authorization: Mutual [token]
- c) Authorization: Json [token]
- d) Authorization: Accept [token]

121. Un servidor DHCP no puede proveer a un equipo cliente de la configuración de:

- a) Máscara de subred
- b) Tiempo máximo de espera del ARP
- c) Servidor SMTP
- d) Software antivirus

122. Indique cuál de las siguientes respuestas no es correcta en relación con los estándares 802.11x del IEEE:

- a) 802.11a utiliza la banda de 5 GHz, 802.11b y 802.11g la de 2,4 GHz.
- b) 802.11a alcanza velocidades de 54 Mbps, 802.11b y 802.11g de 11 Mbps.
- c) 802.11i se refiere a mejoras de seguridad.
- d) 802.11e se refiere a calidad de servicio.

123. ¿Cuál es el sistema de acceso que utiliza GPRS?

- a) OFDM/TDD
- b) CDMA/TDD
- c) CDMA/FDD
- d) Ninguno de los anteriores

124. En el contexto de la virtualización completa, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA respecto a la relación entre los sistemas operativos invitados y el hipervisor?:

- a) Los sistemas operativos invitados comparten un kernel único proporcionado por el hipervisor.
- b) Cada sistema operativo invitado tiene su propio kernel independiente y se ejecuta directamente sobre el hardware con la supervisión del hipervisor.
- c) El hipervisor emula completamente los sistemas operativos invitados, lo que permite una ejecución más rápida y eficiente.
- d) El hipervisor proporciona una interfaz de usuario unificada para todos los sistemas operativos invitados, lo que facilita la administración.

125. El impulso de las redes WLAN (Wireless Local Area Network) se ha visto rodeado de fuertes críticas respecto a la seguridad que ofrecen a los usuarios, ya que las señales se transportan a través del aire, que es un entorno que permite a un hacker/craker interceptar dichas señales. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los estándares y protocolos de seguridad desarrollados para las redes WLAN NO es cierta?

- a) El protocolo WEP (Wired Equivalent Privacy) se diseñó para asegurar el enlace de radio entre dispositivos en redes IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11 y utiliza el algoritmo de cifrado simétrico RC4.
- b) El protocolo WEP dinámico fue creado, como solución temporal para resolver los problemas de seguridad del protocolo WEP, y está basado en el estándar IEEE 802.1x.
- c) El protocolo WPA (Wi-fi Protected Access) define los modos de trabajo WPA-PERSONAL y WPAENTERPRISE.
- d) IEEE 802.1i es el estándar que ha definido una arquitectura más robusta y segura para las redes inalámbricas.

126. ¿Cuál es la versión más moderna del protocolo de gestión de red SNMP (Simple Network Management Protocol)?

- a) V1
- b) V2c
- c) V3
- d) V4

127. ¿Qué tecnología permite la multiplexación de mayor número de longitudes de onda por una única fibra óptica?

- a) CWDM
- b) SDH
- c) WDM
- d) DWDM

128.Cuál de los siguientes equipos trabaja a nivel 1 de red:

- a) Router
- b) Switch
- c) Bridge
- d) Hub

129. En relación con los servidores proxy y cortafuegos, señale la opción CORRECTA:

- a) La función Network Address Translation (NAT) no puede ser realizada por un cortafuegos.
- b) Un cortafuegos de aplicación opera sobre la capa 7 del modelo OSI, pudiendo filtrar protocolos como DNS, DHCP o HTTP.
- c) Los servidores proxy abiertos no se pueden utilizar para prácticas como spam.
- d) La utilización de soluciones Firewall-as-a-Service (FWaaS) alojadas en la nube no aumenta debido a la ausencia de oferta por parte de los fabricantes.

130. ¿Cuál de los siguientes elementos, de resultar inadecuado, podría facilitar un ataque de denegación de servicio en un sistema de información?

- a) La configuración del router y reglas aplicadas.
- b) El diseño de la red interna.
- c) Las técnicas de revisión de auditoría.
- d) Las técnicas de prueba de auditoría.