

Test Bloque B4 #17

Actualizado el 13/04/2025

1. X.25 es:

- a) un estándar para el acceso a redes privadas de conmutación de paquetes.
- b) un estándar para el acceso a redes públicas de conmutación de circuitos.
- c) un estándar para el acceso a redes privadas de conmutación de circuitos.
- d) un estándar para el acceso a redes públicas de conmutación de paquetes.

2. Señale la respuesta correcta en relación a H.323 y SIP:

- a) Ambos protocolos fueron desarrollados por la Internet Engineering Task Force
- b) El protocolo H.323 es mucho más flexible y abierto que el protocolo SIP, lo que facilita su implementación
- c) Los mensajes del protocolo H.323 utilizan una codificación binaria mientras que SIP codifica los mensajes en formato ASCII
- d) La especificación de H.323 se detalla en la RFC 3250 y la de SIP en la RFC 3261

3. La fibra óptica entre la cabecera regional y las locales, en las redes HFC, contiene:

- a) 2 fibras para TV y 2 fibras para datos
- b) 1 fibra para TV y 1 fibra para datos
- c) 1 fibra para TV y 2 fibras para datos
- d) 2 fibras para TV y 1 fibra para datos

4. Dentro del modelo OSI la función de 'proporcionar puntos de chequeo que permita reiniciar la transmisión a partir del punto más cercano al posible fallo y no desde el principio', corresponde al nivel:

- a) Nivel de red
- b) Nivel de transporte
- c) Nivel de sesión
- d) Nivel de presentación

5. En el nivel de enlace, usado en redes locales, el subnivel que garantiza la independencia de las características físicas del medio de transmisión (par trenzado, cable coaxial, fibra óptica...) es:

- a) El MAC (Medium Access Control)
- b) El LLC (Logical Link Control)
- c) Un puente
- d) Un repetidor

6. La tecnología de software que permite ejecutar al mismo tiempo varios sistemas operativos y aplicaciones en el mismo servidor se denomina:

- a) Clustering
- b) Deduplicación
- c) Virtualización
- d) Contenerización

7. Señale qué estándar wifi del IEEE está especialmente diseñado para uso en redes que permitan la comunicación en entornos entre vehículos:

- a) 802.11Qay
- b) 802.11n
- c) 802.11p
- d) 802.11ve

8. Correo electrónico, compartición de documentos FTP y/o WWW, directorio, agenda, listas de tareas... Todos ellos son:

- a) herramientas groupware síncronas
- b) protocolos y aplicaciones TCP/IP
- c) herramientas groupware asíncronas
- d) aplicaciones ofimáticas instaladas por defecto en cualquier PDA

9. Los fabricantes e investigadores hacen referencia a diversos factores determinantes en la calidad de la transmisión de la voz; de entre los siguientes, determine el "crítico" para aplicaciones de tiempo real como la voz y el video sobre IP:

- a) Jitter
- b) Throughput
- c) Delay
- d) Packet Loss

10. Sobre el multilingüismo en los sitios web públicos, señale la respuesta falsa:

- a) Los responsables de contenidos y responsables técnicos de portales de cualquier organismo de la Administración General del Estado deben tener en cuenta que España es un país multilingüe y que deben velar para que el idioma no constituya una barrera al acceso a los contenidos de las webs públicas.
- b) Cada Comunidad Autónoma debe encargarse de la traducción de los contenidos de sus páginas web para facilitar y acercar los servicios prestados por la Administración a los ciudadanos y empresas.
- c) Como criterio general, todos los contenidos de los portales serán accesibles, además de en castellano, lengua española oficial del Estado, en las siguientes lenguas idiomas cooficiales de las respectivas Comunidades Autónomas de España: catalán, euskera, gallego y valenciano.
- d) Para facilitar la traducción a las lenguas cooficiales y al inglés, se está preparando una Plataforma de traducción automática común de la AGE: PLATA que estará disponible con gran calidad al catalán, gallego y con necesidad de revisión asistida en el caso del euskera y el inglés.

11. En IPv6, la etiqueta de flujo tiene una longitud de:

- a) 8 bits
- b) 16 bits
- c) 20 bits
- d) No existe dicha etiqueta

12. La diferencia entre un IDS y un IPS es:

- a) los IDS detectan un ataque, generan una alerta, actúan e intentan neutralizar el ataque.
- b) los IDS se pueden instalar en un servidor y los IPS solo pueden ser un equipo hardware.
- c) los IDS y los IPS funcionan exactamente igual.
- d) los IPS detectan un ataque, generan una alerta, actúan e intentan neutralizar el ataque.

13. ¿Cuál de las siguientes opciones se considera una metodología aplicada a estrategias de Seguridad del Software?

- a) OWASP XP
- b) OWASP SCRUM
- c) OWASP RUP
- d) OWASP SAMM

14. La web semántica está fuertemente relacionada con:

- a) Aprendizaje automatizado (Machine Learning).
- b) Datos enlazados (Linked Data).
- c) Reconocimiento de patrones (Pattern Matching).
- d) Ninguna de las anteriores.

15. En el ámbito de las amenazas de seguridad, es CIERTO:

- a) Una amenaza persistente avanzada (APT), no deja rastro en los sistemas una vez ha obtenido lo que buscaba, al guardarse en memoria RAM.
- b) El eslabón más débil de un sistema de seguridad son los cortafuegos.
- c) CARMEN es la herramienta del CCN-CERT para identificar el compromiso de la red de una organización por parte de amenazas persistentes avanzadas (APT).
- d) Mantener los sistemas actualizados no ayuda a protegerse contra amenazas persistentes avanzadas (APT).

16. El cableado estructurado de categoría 5e:

- a) Permite transmisiones a velocidades 10Gbit Ethernet
- b) Solo es posible utilizarlo en comunicaciones full-duplex
- c) A diferencia de la categoría 5, permite la transmisión de paquetes VoIP
- d) Está estandarizado por la norma TIA/EIA-568-B

17. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA:

- a) La primera ventana se ubica en torno a los 850 nm
- b) La segunda ventana se ubica en torno a los 1110 nm
- c) La tercera ventana se ubica entorno a los 1550 nm
- d) Las dos anteriores son incorrectas

18. Si el código de respuesta de un servidor SMTP, que cumple la RFC 821, es 501, podemos decir que:

- a) La operación se ha realizado con éxito.
- b) Se ha producido un Error Temporal. Es posible que, volver a mandar el comando, con el mismo formato pasado un tiempo, produzca un resultado satisfactorio.
- c) Se ha producido un Error, debido a que los parametros del comando enviado no tienen la sintaxis correcta.
- d) No podemos decir nada.

19. En la tecnología RDSI, la interfaz entre un equipo de usuario no compatible con RDSI y el correspondiente terminal adaptador recibe el nombre de punto de referencia:

- a) P
- b) R
- c) S
- d) T

20. ¿Quién es el responsable del estándar DVB-T para la emisión de TDT?

- a) CEN/CENELEC
- b) ETSI
- c) UIT-T
- d) IEEE

21. En radio, ¿Qué quiere decir MIMO?

- a) Maximum Input, Minimum Output
- b) Minimum Input, Maximum Output
- c) Multiple-Input Multiple-Output
- d) Ninguna de las anteriores

22.Cuál de los siguientes es un protocolo de encaminamiento externo:

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

23. ¿Cuál de los siguientes NO es un modelo de reparto del espectro utilizado por GSM (Global System for Mobile communications)?

- a) SDMA, Space Division Multiple Access o acceso múltiple por división del espacio.
- b) TDMA, Time Division Multiple Access, o acceso múltiple por división del tiempo.
- c) CDMA, Cell Division Multiple Access o acceso múltiple por división entre celdas.
- d) FHMA, Frequency Hops Multiple Access o acceso múltiple por saltos de frecuencia.

24. MPLS (Multiprotocol Label Switching) utiliza algunos conceptos, entre ellos:

- a) FEC (Forwarding Equivalent Class).
- b) LAPD (Link Access Protocol for D-channel).
- c) CIR (Committed Information Rate).
- d) MBS (Maximum Burst Size).

25. Indicar cuál de las siguientes herramientas y protocolos permite el control remoto de puestos de usuario:

- a) NNTP.
- b) VNC.
- c) NTP.
- d) FTP.

26. Según la Ley 9/2014, la aprobación de los planes nacionales de numeración corresponde a:

- a) El Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital
- b) Gobierno
- c) Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia
- d) Ninguno de los anteriores

27. Señale la afirmación falsa con respecto al estándar H.323:

- a) Es un estándar para videoconferencia sobre redes IP.
- b) El gatekeeper es un componente principal.
- c) Utiliza el protocolo H.235 como seguridad (autenticación, integridad, etc.).
- d) Es un estándar para videoconferencia sobre RDSI.

28. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de ataque activo?

- a) Interrupción.
- b) Interceptación.
- c) Modificación.
- d) Generación.

29. ¿Cómo se llama la red de satélites diseñada por Motorola que permite telefonía vía satélite?:

- a) Galileo
- b) GSM
- c) Hispasat
- d) Iridium

30. Es un software de metadirectorio:

- a) Novell Directory Services
- b) Open DS
- c) Ganymede
- d) Ninguno de los anteriores

31. Para usar DNS en una LAN que utiliza Traducciones de Direcciones (NAT) en el firewall:

- a) Es recomendable un DNS interno
- b) Es recomendable ofrecer el servicio DNS en el firewall
- c) Es necesario utilizar un DNS externo al existir NAT
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

32. Según el estándar ISO/IEC 11801 para la clasificación de fibras multimodo, indicar la respuesta correcta en relación a OM4:

- a) Fibra de 62.5/125 micras.
- b) Fibra de 50/125 micras.
- c) Fibra de 50/25 micras.
- d) Fibra de 62/25 micras.

33. La fibra óptica multimodo tradicionalmente ha operado con una sola longitud de onda en el cable. ¿A partir de que estándar ISO/IEC 11801-1 se introdujo la capacidad de multiplexar varias longitudes de onda para maximizar el ancho de banda?

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

34. Los mensajes de respuesta HTTP de código 5xx se corresponden con:

- a) error en el cliente
- b) redirección por cambio de ubicación del objeto pedido
- c) error en el servidor
- d) petición con éxito

35. Señale la afirmación correcta. TCP es:

- a) Un protocolo de la capa de transporte orientado a conexión.
- b) Un protocolo de la capa de transporte no orientado a conexión.
- c) Un protocolo de las capas de enlace y red que puede detectar y compensar paquetes perdidos o datos alterados.
- d) Un protocolo de la capa de transporte orientado fundamentalmente a regular el flujo de transmisión para no saturar a los receptores más lentos.

36. ¿Cual de los siguientes protocolos pertenece al conjunto de protocolos TCP/IP?

- a) CMIS
- b) ARP
- c) PDU
- d) XML

37. La diferencia entre protocolo e interfaz según OSI es:

- a) entre otras, un protocolo se refiere a entidades de distintos niveles y un interfaz a entidades del mismo nivel
- b) ambos conceptos se refieren a entidades de distintos niveles
- c) ambos conceptos se refieren a entidades del mismo nivel
- d) entre otras, un protocolo se refiere a entidades del mismo nivel y un interfaz a entidades de distintos niveles

38. Indique cuál de las siguientes no es una función del Centro de Operaciones de Ciberseguridad de la AGE y sus OOPP:

- a) Prestación de servicios horizontales de ciberseguridad
- b) Aumentar la capacidad de vigilancia y detección de amenazas en la operación diaria de los sistemas de información y comunicaciones de la Administración
- c) Facilita la coordinación interministerial a nivel operacional en el ámbito de la ciberseguridad
- d) Mejora de su capacidad de respuesta ante cualquier ataque

39. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa si nos referimos a la modulación?

- a) La modulación/demodulación se realiza asociando los símbolos de un alfabeto a distintas señales analógicas
- b) La modulación FSK no afecta a la amplitud de la señal analógica
- c) La modulación QPSK actúa sobre la amplitud de la señal analógica
- d) La modulación QAM actúa sobre la fase y la amplitud de la señal analógica

40. Indique la afirmación incorrecta respecto al correo electrónico:

- a) Los mensajes se pueden recibir aunque el equipo esté desconectado
- b) No es necesaria la conexión directa emisor-receptor
- c) No permite enviar fax
- d) Todos los sistemas de correo electrónico que cumplan las recomendaciones X.400 de la ITU-T pueden interconectarse a través de la mensajería pública

41. ¿En qué recomendación del ITU-T se especifican las características de las fibras ópticas monomodo "non-zero dispersion-shifted" (NZDSF) habitualmente utilizadas en DWDM?

- a) G.653
- b) G.654
- c) G.655
- d) G.656

42. La distancia máxima entre estaciones en el estándar 10Base2 es de:

- a) 100 metros
- b) 185 metros
- c) 200 metros
- d) 500 metros

43. La topología de una LAN puede ser:

- a) BUS, Anillo, Estrella y Mixta.
- b) Árbol, Anillo y Estrella.
- c) BUS, Anillo, Estrella, Completa, Árbol o Mixta.
- d) BUS, Anillo, Estrella, Árbol y Mixta.

44. En el sistema internacional de medidas se usan una serie de prefijos para las unidades. A continuación se presentan algunos de ellos. ¿Podría indicar cuál es el orden correcto de menor a mayor?

- a) Kilo-Mega-Giga-Tera-Exa-Peta.
- b) Kilo-Giga-Mega-Tera-Exa-Peta.
- c) Kilo-Mega-Giga-Peta-Exa-Tera.
- d) Kilo-Mega-Giga-Tera-Peta-Exa.

45. Señale cuál de los siguientes protocolos realiza asignación dinámica de direcciones IP:

- a) TCP
- b) DNS
- c) WINS
- d) DHCP

46. ¿Cuál es la funcionalidad de los multiplexores estadísticos?

- a) Que realizan un tipo de multiplexación por división en frecuencias (FDM)
- b) Que realizan la transferencia de señales analógicas, y la estadística de errores
- c) Que realizan un muestreo de líneas según el tráfico, no asignando intervalos fijos
- d) Que dividen el ancho de banda, según parámetros definibles, proporcionando información estadística de uso para que el usuario ajuste sus asignaciones

47. ¿Cuál de la siguientes técnicas de modulación no es usada por las tecnologías xDSL?

- a) 2B1Q
- b) CAP
- c) DMT
- d) WDM

48. ¿Cuál de las siguientes es una definición acertada del concepto “vigilancia digital”?

- a) La vigilancia digital consiste en encontrar, analizar y rastrear cualquier información perjudicial para evitar que la amenaza se convierta en un problema real y de ese modo minimizar el impacto sobre la reputación corporativa.
- b) La vigilancia digital consiste en obtener secretos sin el permiso del poseedor de la información (personal, sensible, propietaria o de naturaleza clasificada), de individuos, competidores, rivales, grupos, gobiernos y enemigos para ventaja personal, económica, política o militar a través del hackeo de redes privadas
- c) La vigilancia digital consiste en la búsqueda continua de productos, servicios, marcas y conceptos que estén creando tendencia en redes sociales de mercados extranjeros, con el fin de su análisis y posible réplica en el mercado local
- d) La vigilancia digital consiste en el conjunto de sistemas de vigilancia de una instalación que emiten sus datos a través de una conexión de internet/intranet a una plataforma de ciberseguridad centralizada

49. ¿Qué tecnología de acceso permite un tipo de servicio tanto simétrico como asimétrico?

- a) SHDSL
- b) HDSL
- c) ADSL2
- d) VDSL

50. El funcionamiento de las redes MPLS para establecer los caminos por la red se basa en

- a) En la asignación e intercambio de etiquetas
- b) En el descubrimiento del camino más corto
- c) En el establecimiento de un camino por defecto
- d) -

51. Un sitio caliente de respaldo se caracteriza por:

- a) Altos costes de implementación y mantenimiento
- b) Un tiempo reducido de recuperación
- c) Un coste reducido de preparación ante desastres
- d) La A y la B

52. Las siglas SSL y TLS se refieren a:

- a) Diferentes estados lógicos del microprocesador
- b) Protocolos criptográficos para establecer conexiones seguras a través de una red
- c) Sistemas de localización geodésica para GPS
- d) Diferentes tipos de memoria física

53. Las actualizaciones de zonas entre servidores DNS se tienen lugar usando los puertos:

- a) 53 TCP
- b) 453 TCP
- c) 456 UDP
- d) 53 UDP

54. ¿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

55. ¿Qué son las técnicas SEO?

- a) SEO es el acrónimo de search engine optimization.
- b) Las técnicas SEO Onsite son en sí las que llevaremos a cabo dentro de nuestro sitio, tales como optimizaciones de código, optimización de procesos del servidor, llamadas a la base de datos y sobre todo optimización de contenido.
- c) Las técnicas de SEO Offsite se refieren a todos los enlaces que no están en nuestro sitio web. Se trata del número de veces que está enlazado el sitio web, desde dónde y con qué términos.
- d) Todas las anteriores son verdaderas.

56. ¿Cómo se expresan habitualmente las direcciones MAC?

- a) En notación decimal.
- b) En notación hexadecimal.
- c) En notación octal.
- d) En notación binaria.

57. ¿Cuál de las siguientes tecnologías de bucle de acceso local utiliza el rango 5-65 MHz para la transmisión de datos desde el usuario hacia la central?

- a) LMDS
- b) DOCSIS
- c) Wimax
- d) VDSL2

58. ¿Qué respuesta es INCORRECTA respecto a SAML?:

- a) Es un estándar abierto basado en XML desarrollado por OASIS.
- b) Al ser un producto propietario, no tiene versiones open source.
- c) Define una infraestructura para intercambio de credenciales entre distintos dominios de seguridad.
- d) Se integra con XML Encryption y XML Signature.

59. Dentro del modelo de referencia OSI para la interconexión de sistemas abiertos se denominan primitivas a:

- a) Los servicios que al nivel inferior proporciona al nivel superior
- b) La interacción entre niveles adyacentes
- c) Los puntos de acceso al servicio
- d) Los múltiples identificadores de conexión

60. Con respecto a la tecnología conocida como "SONET" (terminología de EEUU) ó SDH / JDS (terminología en Europa), ¿cuál de las expresiones siguientes es INCORRECTA?

- a) Especialmente concebida para funcionar sobre fibra óptica, con velocidades normalizadas que son múltiplos de una señal base de 155 Mbps denominada STM-1
- b) Proporciona flexibilidad en acceso, capacidad de gestión, seguridad y protección pero no permite integración de voz, datos y multimedia
- c) La inclusión de canales de control dentro de una trama SDH posibilita un control software total de la red
- d) En una red SDH los elementos de red se monitorizan extremo a extremo y se gestiona el mantenimiento de la integridad de la misma, lo que permite la inmediata identificación de fallo en un enlace ó nodo de la red

61. Entre los sistemas operativos para dispositivos móviles se encuentra:

- a) Symbian
- b) Hurd
- c) Mach
- d) BSD

62. ¿Cuál de los siguientes sistemas operativos para dispositivos IoT no es de código abierto?

- a) MANTIS
- b) Brillo
- c) Nano-RK
- d) Zephyr

63. ¿Cuál de los siguientes es un estándar, cada vez más utilizado en telefonía IP, para la conexión de los terminales a la infraestructura de red del edificio donde se pretende implantar?

- a) PCM
- b) IEEE 802.3af
- c) G.730
- d) IEEE 802.11b

64. Se entiende por SSO:

- a) Un procedimiento de autenticación que permite acceder a diversos recursos informáticos utilizando una única identificación
- b) Un sistema basado en claves SSL para la gestión remota de claves simétricas
- c) Un sistema de gestión y almacenamiento de claves fraccionadas con coherencia asimétrica
- d) Un procedimiento de comunicaciones seguras entre objetos basado en sockets

65. ¿Qué banda de frecuencia se utiliza para la prestación de los servicios de televisión terrestre con tecnología digital, según el Cuadro Nacional de Atribuciones de Frecuencia (tras el segundo dividendo digital)?

- a) 100 a 224 MHz
- b) 225 a 356 MHz
- c) 470 a 862 MHz
- d) 470 a 694 MHz

66. ¿Qué no puede hacer un sistema de detección de intrusos?

- a) Controlar el tráfico de red dentro y fuera de los firewall
- b) Evitar que salten alarmas falsas
- c) Detectar tiempos de acceso anormales
- d) Guardar logs de los accesos

67. La principal diferencia entre S/MIME y PGP es:

- a) PGP es software libre
- b) S/MIME requiere SSL
- c) PGP no se puede usar en un servicio de envío de correo SMTP
- d) S/MIME requiere certificados digitales

68. Dentro de los métodos de acceso al medio en redes, ¿cuál de las siguientes técnicas se encuentra dentro de las denominadas de contienda con escucha?

- a) Token ring.
- b) CSMA.
- c) Aloha puro.
- d) Aloha ranurado.

69. En relación con el aislamiento del cableado de una red de ordenadores se puede afirmar que:

- a) STP: No presentan ningún tipo de pantalla.
- b) UTP: los pares se encuentran cubiertos, cada uno de ellos, de una malla de cobre.
- c) 2-UTP: cable UTP en el que se aplica al conjunto de todos los pares que lo componen una cubierta formada por una lámina de aluminio.
- d) S/FTP: cable con pantalla global y apantallamiento par a par.

70. ¿Cuál de los siguientes es un protocolo de enrutamiento exterior?

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

71. De acuerdo con el modelo de arquitectura de seguridad de OSI, definido en la norma ISO/IEC 7498, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) Un mecanismo de seguridad puede ser suministrado por varios servicios de seguridad.
- b) Cada servicio de seguridad debe ser suministrado por el mecanismo correspondiente.
- c) Todos los mecanismos de seguridad que se definen en el modelo se basan en algoritmos criptográficos.
- d) Un mismo servicio de seguridad puede ser suministrado por varios mecanismos de seguridad.

72. El protocolo HDLC...:

- a) Es un protocolo de nivel físico
- b) Es un protocolo a nivel de enlace
- c) Es un protocolo a nivel de red
- d) Es un protocolo a nivel de transporte

73. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el protocolo FTP es FALSA?

- a) Utiliza una conexión de control y otra de datos típicamente en los puertos 21 y 20 respectivamente
- b) SFTP es un protocolo basado en el protocolo de red SSH
- c) El modo pasivo implica un problema de seguridad al tener que aceptar la máquina cliente conexiones de entrada
- d) En el modo pasivo es el cliente el que inicia tanto la conexión de control como de datos

74. ¿Cuál de los siguientes algoritmos de encaminamiento está basado en el estado del enlace?

- a) RIP versión 1.
- b) OSPF.
- c) BGP.
- d) RIP versión 2.

75. En el servicio de telefonía celular se utiliza el concepto de celda indicando:

- a) Zona de cobertura del terminal
- b) Distancia máxima del terminal a la estación repetidora
- c) Distancia mínima entre estaciones repetidoras
- d) Zona de cobertura de una estación base

76. ¿Qué tendencias de enfoques de alcance del SGCN existen?

- a) activos y pasivos
- b) directos e indirectos
- c) activos y pasivos, orientado a procesos
- d) activos y pasivos, directos e indirectos

77. La Tecnología empleada por la Televisión Digital Terrestre (TDT) permite que el despliegue de las redes de radiodifusión se efectúe:

- a) En redes de Frecuencia Única (SFN) y en redes Multifrecuencia (MFN).
- b) Únicamente en redes de Frecuencia Única (SFN).
- c) Únicamente en redes Multifrecuencia (MFN).
- d) En redes de Frecuencia (SFN) sin necesidad de sincronizar los transmisores radio.

78. Indique los factores que más intervienen en la calidad de la voz sobre IP:

- a) La latencia y la variación de latencia (Jitter) de la red de transmisión de paquetes.
- b) La calidad de los procesadores de señal (DSP) asociados al códec G.711.
- c) La utilización de SIP o H.323.
- d) Ninguna de las anteriores.

79. ¿Cuál de las siguientes es una herramienta IDS?

- a) Nessus
- b) Snort
- c) Nagios
- d) NetSaint

80. En IoT, la tecnología de balizas electrónicas (beacons) se caracteriza por:

- a) Utilizar la tecnología WLE (WiFi Low Energy) para el envío y recepción de señal a los dispositivos circundantes.
- b) Utilizar la tecnología BHE (Bluetooth High Energy) para bloquear el acceso a la red a los dispositivos circundantes.
- c) Utilizar la tecnología BLE (Bluetooth Low Energy) para el envío de señal a los dispositivos circundantes.
- d) -

81. Indique cuál de los siguientes conceptos se corresponde con una primitiva de servicio entre niveles del modelo OSI:

- a) RECEIVE
- b) INDICATION
- c) SEND
- d) ECHO

82. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber Line) NO es cierta?

- a) Una característica importante de ADSL, definido en la recomendación G.992.1 de ITU-T (International Telecommunications Union-Telecommunications), es la compartición del espectro disponible en el par telefónico con el servicio telefónico, permitiendo el acceso simultáneo a ambos servicios. Esto se logra mediante el empleo de unos filtros denominados "splitters"
- b) En un primer momento, las principales técnicas de modulación utilizadas en ADSL eran CAP (Carrier-less Amplitude and Phase Modulation) y DMT (Discrete Multi-Tone), aunque finalmente los organismos de estandarización se decantaron por esta última
- c) ADSL2+ es una evolución del sistema ADSL y ADSL2 basado en la recomendación de la ITU-T G.992.5, que posibilita además el uso de modulación WCDMA (Wide Code Division Multiple Access)
- d) El estándar ITU-T G.992.2, también denominado "G.Lite" o "ADSL Lite" es una variante de ADSL que proporciona menor caudal, pero tiene la ventaja de no requerir splitters

83. Todo abonado TETRA está identificado por un ITSI (Individual TETRA Subscriber Identify):

- a) El ID de red del terminal es de 24 bits y el ID de abonado de 24 bits
- b) El ID de red del terminal es de 24 bits y el ID de abonado de 12 bits
- c) El ID de red del terminal es de 12 bits y el ID de abonado de 24 bits
- d) -

84. En referencia a los grupos de trabajo IEEE 802, indique cuál de los siguientes grupos está relacionado con las redes móviles inalámbricas de banda ancha (MBWA):

- a) 802. 3
- b) 802. 11
- c) 802. 15
- d) 802. 20

85. En el ámbito de las redes de comunicaciones móviles, cuál de las siguientes afirmaciones es CIERTA:

- a) En la red GSM se utiliza el Acceso múltiple por división de código de banda ancha (WCDMA) como tecnología de acceso.
- b) En la tecnología UMTS las llamadas de voz y datos recorren el mismo camino en la red de acceso radio, pero se bifurcan en la red de conmutación, existiendo una red para las llamadas de voz y otra para las llamadas de datos.
- c) El primer paso en la separación entre voz y datos lo ha marcado la tecnología TMA o TACS, al introducir conmutación de paquetes para la transferencia de datos.
- d) En la red de acceso de la arquitectura LTE, el controlador de la red radio (RNC) controla los e-NodeB.

86. ¿En qué consiste el denominado MAC - Control de acceso al medio?

- a) Es el protocolo de aplicaciones usado en redes punto a punto
- b) Es un mecanismo de seguridad en redes de comunicaciones para controlar el acceso a la información
- c) Es un subnivel del nivel de enlace de datos encargado de regular el acceso al medio de transmisión
- d) Es el mecanismo de transmisión específico de las redes Ethernet

87. ¿A quién está dirigido el programa Oficinas de Transformación Digital (OTD)?

- a) A las Administraciones
- b) A las PYMES y autónomos
- c) A los ciudadanos
- d) A los inversores

88. El protocolo IP se diseñó en la RFC:

- a) 793
- b) 791
- c) 768
- d) 821

89. Si queremos transmitir información digital en un medio analógico, debemos utilizar:

- a) Codificación de línea, que puede ser unipolar, polar o bipolar
- b) Transmisión en banda base
- c) Modulación ASK, FSK, PSK o QAM
- d) No es posible, se ha de utilizar un medio digital

90. ¿Cuál de los siguientes mecanismos NO está relacionado con la autenticación/autorización de los servidores de correo para el envío de mensajes de un dominio?

- a) DKIM
- b) SPF
- c) MKY
- d) DMARK

91. ¿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

92. Los dispositivos de traducción de direcciones de red NAT:

- a) Traducen direcciones privadas internas a direcciones públicas y viceversa, pero un NAT nunca puede traducir direcciones IP públicas a direcciones IP públicas.
- b) Impide el acceso a la red de los dispositivos que no reúnen los requisitos, colocándolos en un área en cuarentena o concediéndoles acceso restringido a los recursos informáticos, a fin de evitar que los nodos inseguros infecten la red.
- c) Convierten el espacio de direcciones IP en direcciones IP únicas a nivel mundial.
- d) El NAT Dinámico asigna una dirección IP privada o no registrada a una dirección IP registrada configurándose manualmente. Se utiliza comúnmente para asignar a un dispositivo de red con una dirección IP privada interna una dirección pública única para que se pueda acceder a ella desde Internet.

93. ¿Cuántas fases de medidas se distinguen en el procedimiento para la realización de medidas de niveles de emisión previsto en la Orden CTE/23/2002, de 11 de enero, por la que se establecen condiciones para la presentación de determinados estudios y certificaciones por operadores de servicios de radiocomunicaciones?

- a) Tres fases, dependiendo del grado de precisión y de las características del proceso de mediciones
- b) Cuatro fases, dependiendo del grado de precisión y de las características del proceso de mediciones
- c) Dos fases, dependiendo del grado de precisión y de las características del proceso de mediciones
- d) Seis fases, dependiendo del grado de precisión y de las características del proceso de mediciones

94. ¿Cuál de las siguientes respuestas es una API gráfica soportada por Android?:

- a) Molten.
- b) Metal.
- c) Direct2D.
- d) Vulkan.

95. Señale la respuesta correcta en relación con la tecnología Z-Wave:

- a) Es más complejo y por tanto más costoso que ZigBee
- b) Ofrece una capacidad de transmisión de 424 Kbps
- c) Alcanza los 90 metros en el interior
- d) Todas las respuestas son falsas

96. ¿Cuál es la dirección de red de una dirección IP: 192.168.30.200 cuya máscara es 255.255.255.128?

- a) 192.168.30.0
- b) 192.168.30.128
- c) 192.168.30.255
- d) 192.168.30.200

97. El protocolo de transporte TCP, estándar de internet, NO tiene entre sus características:

- a) la entrega fiable de paquetes
- b) la detección y el control de la congestión
- c) es orientado a conexión
- d) su RFC es 793

98. ¿A qué se dedica el grupo de trabajo 802.21 del IEEE?

- a) Grupo asesor en regulación radioeléctrica
- b) Grupo asesor en coexistencia de estándares 802
- c) Resilient Packet Ring
- d) Traspaso entre redes

99. ¿Cuántos bits tiene el campo de la cabecera MPLS donde se almacena la etiqueta (Label)?

- a) 16
- b) 20
- c) 8
- d) 32

100. En lo referido a la Apertura de Bucle de Abonado, ¿qué se entiende por acceso desagregado?

- a) Que el operador incumbente puede acceder al par de cobre del abonado del operador alternativo, mediante el correspondiente pago de alquiler.
- b) Que el operador alternativo puede acceder al par de cobre del abonado del operador incumbente, mediante el correspondiente pago de alquiler.
- c) Que el operador incumbente puede acceder al par de cobre del abonado del operador alternativo, sin ninguna compensación.
- d) Que el operador alternativo puede acceder al par de cobre del abonado del operador incumbente, sin ninguna compensación.

101. Según la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones, ¿cuál de los siguientes servicios tiene la consideración de servicio público?

- a) Los servicios de comunicaciones electrónicas regulados en el artículo 4.
- b) Todos los servicios de comunicaciones electrónicas.
- c) Los servicios de intercambio de vídeos a través de plataformas.
- d) Los servicios de comunicación audiovisual.

102. El teorema de Nyquist trata sobre:

- a) El proceso de cuantificación
- b) El proceso de muestreo
- c) El error introducido en el proceso de cuantificación y cómo minimizarlo
- d) El proceso de codificación

103. Señale la respuesta FALSA:

- a) ICMP es un protocolo de nivel 3.
- b) TCP es orientado a conexión y no confirmado.
- c) UDP es no orientado a conexión.
- d) La cabecera de IPv4 tiene un campo de offset de 1.5 bytes.

104. En el contexto de las redes de telecomunicaciones, SNMP:

- a) Es un protocolo de la capa de aplicación que facilita el intercambio de información de administración entre dispositivos de red.
- b) Es el acrónimo en inglés de Service Network Management Protocol.
- c) Es un protocolo de la capa de transporte que facilita el intercambio de información de administración entre dispositivos de red.
- d) Son las siglas en inglés de Standard Network Management Protocol.

105. Con respecto al ancho de banda de la conexión ADSL de un abonado:

- a) La tasa de transferencia no es sensible a la distancia del abonado a la central, de forma que es similar a todos los abonados de una misma central
- b) La tasa de transferencia es sensible a la distancia del abonado a la central, de forma que los abonados que están más cerca de la central tendrán posibilidad de velocidades más altas
- c) La tasa de transferencia del abonado depende principalmente del número de abonados que están conectados simultáneamente, en ningún caso de la distancia a la central
- d) Todas las respuestas anteriores son falsas

106. El orden consecutivo de las capas definidas en OSI, es:

- a) Físico, enlace, red, transporte, presentación y aplicación
- b) Físico, enlace, red, transporte, comunicación, presentación y aplicación
- c) Físico, enlace, red, transporte, sesión, presentación y aplicación
- d) Enlace, red, transporte, comunicación, presentación y aplicación

107. Opción dentro de la herramienta NMAP que permite la detección del sistema operativo del objetivo a analizar:

- a) —sN
- b) —F
- c) —O
- d) —D

108. ¿A qué se dedica el grupo de trabajo 802.17 del IEEE?

- a) Grupo asesor en regulación radioeléctrica
- b) Grupo asesor en coexistencia de estándares 802
- c) Resilient Packet Ring
- d) Traspaso entre redes

109. ¿Entre qué niveles de la arquitectura TCP/IP se encuentra el protocolo SSL (Secure Socket Layer)?

- a) Por encima del nivel de aplicación
- b) Al mismo nivel que el nivel de aplicación
- c) Entre el nivel de aplicación y TCP
- d) Entre TCP e IP

110. ¿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

111. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es cierta?

- a) El modelo en dos capas no permite la distribución en dos capas diferentes el interfaz de usuario y la lógica de negocio
- b) El modelo en 3 capas permite situar en una capa separada los datos
- c) El modelo en 3 capas permite una mayor seguridad que el modelo en 2 capas
- d) El modelo en 2 capas permite separar en una capa separada los datos

112. ¿Cuál es el valor de MTU en una red local Ethernet?

- a) 1514 bytes
- b) 1400 bytes
- c) 1514 bytes, salvo que se usen Jumbo Frames, en cuyo caso es de 4000 bytes
- d) 1500 bytes, salvo que se usen Jumbo Frames, en cuyo caso es de 9000 bytes

113. ¿Cuál es la dirección de broadcast de la subred 172.17.11.32/27?

- a) 172.17.11.255
- b) 172.17.11.63
- c) 172.17.11.47
- d) 172.17.255.255

114. HSDPA introduce, respecto de UMTS, las siguientes mejoras:

- a) Tasas cercanas a 200 Gbps
- b) Nueva portadora de 584 kbps
- c) Reducción del tiempo de latencia
- d) Máximo de 10 GB de tráfico al mes para el usuario

115. El sistema Kerberos de autenticación y de distribución de claves de sesión requiere:

- a) La existencia de una tercera entidad de confianza centralizada.
- b) Que cada usuario tenga un par de claves reconocidas: la pública y la privada.
- c) La existencia de una red de conexión interna total mente segura.
- d) Que cada servidor de aplicaciones mantenga claves secretas compartidas con todos los usuarios que le puedan solicitar servicios.

116. ¿Cuál de las siguientes cabeceras de extensión no está especificada en la RFC 2460 que desarrolla las especificaciones del protocolo IPv6?

- a) Hop-By-Hop Options
- b) Routing (Type 0)
- c) Fragment
- d) Authentication Header

117. ¿Cuántos bits ocupa la cabecera de un mensaje ICMPv4 - Internet Control Message Protocol version 4?

- a) 32
- b) 64
- c) 128
- d) 256

118. ¿Cuál es el well-known port del protocolo SNMP en el modo petición-respuesta?

- a) 169
- b) 161
- c) 171
- d) 179

119. En relación con 802.11, ¿cuál de las siguientes afirmaciones se corresponden con el modo “Ad-Hoc”?

- a) Modo de comunicación entre dos puntos de acceso.
- b) Un cliente se conecta a un punto de acceso.
- c) Modo de comunicación entre dos clientes sin necesidad de un punto de acceso.
- d) -

120. ¿Cómo se llama la base de datos que tiene los parámetros de gestión de una red?

- a) MIB (Management Information Base).
- b) NMD (Network Management Database).
- c) NMS (Network Management System).
- d) Ninguna de los anteriores.

121. Dentro de la arquitectura FTTH basada en la tecnología G.984, ¿qué equipo es el que introduce la señal de video RF en la central de conmutación para ser posteriormente suministrada a los usuarios finales?:

- a) STB.
- b) EDFA.
- c) ODF.
- d) Todas las anteriores son incorrectas.

122. Webmail es:

- a) Una solución de correo electrónico a través de Internet en la que sólo necesitas un programa de correo electrónico especializado que accede a través del protocolo POP3.
- b) Una solución de correo electrónico a través de Internet en la que sólo necesitas un Navegador.
- c) a) y b) son ciertas.
- d) a) y b) son falsas.

123. ¿Cuál es el protocolo utilizado habitualmente para la gestión de redes en la arquitectura TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)?

- a) PGR
- b) SMTP
- c) ICMP
- d) SNMP

124. El puerto TCP/ UDP número 389 habitualmente es usado por el protocolo:

- a) LDAP
- b) FTP
- c) SSH
- d) SMTP

125. En el ámbito de las redes, podemos decir de un switch que:

- a) Permite interconectar redes que utilizan distintos protocolos: por ejemplo, TCP/IP, SNA, Netware, VoIP.
- b) Centraliza en un único dispositivo varios segmentos de una red LAN, de forma que todos ellos quedan conectados a un mismo dominio de colisión, retransmitiendo cada paquete de datos recibidos por uno de los puertos a los demás puertos.
- c) Permite la interconexión de redes de área local a través de una red de telecomunicaciones, basada en tecnología IP, y con múltiples caminos posibles entre dispositivos. Para tomar las decisiones de encaminamiento utilizan el esquema de direccionamiento IP.
- d) Permite la interconexión de múltiples segmentos de red a través de sus bocas. Al recibir una trama por una boca, el switch identifica la dirección destino y conmuta dicha trama exclusivamente a la boca donde está conectado el segmento de red al cual pertenece dicho destino.

126. Los registros glue de una zona DNS son aquellos que:

- a) Son los registros que mantienen la resolución inversa.
- b) Son los registros que mantienen el espacio de nombres de la zona.
- c) Son los registros que permiten intercambiar información entre las diferentes zonas/subzonas.
- d) Son los registros que permiten la consulta delegada de otros sistemas dns.

127. Dentro del nivel AAL de ATM, AAL2 se caracteriza por tener:

- a) Retardo constante y tasa de bit variable.
- b) Retardo variable y tasa de bit constante.
- c) Retardo variable y tasa de bit variable.
- d) Retardo constante y tasa de bit constante.

128. Seleccione cuál de las siguientes características corresponde específicamente a las redes definidas por software (Software Defined Networking, SDN)

- a) separación del plano de control del plano de datos.
- b) uso del protocolo OSPF.
- c) Que sólo se puede implementar sobre redes de una velocidad superior a 10Gbps.
- d) Qué sólo se puede implementar en redes IP versión 6.

129. ¿Cuál de la siguientes afirmaciones es falsa?

- a) El protocolo IPv6 admite direcciones en IPv4
- b) El protocolo ARP está en la capa de aplicación
- c) Los protocolos ARP y RARP tienen funciones inversas
- d) En IP se puede indicar que un datagrama no debe ser fragmentado

130. El establecimiento de una conexión mediante el protocolo TCP, básicamente se realiza de la siguiente manera:

- a) Emisor: envía SYN. Receptor: envía SYN+ACK. Emisor: envía ACK.
- b) Emisor: envía ACK. Receptor: envía ACK+SYN. Emisor: envía SYN.
- c) Emisor: envía SYN. Receptor: envía ACK.
- d) Emisor: envía ACK. Receptor: envía SYN.