

Test Bloque B4 #26

Actualizado el 13/04/2025

1. En IPv4 la cabecera IP tiene un campo denominado TTL (Time To Live) que indica el número máximo de encaminadores que un paquete puede atravesar, ¿Cuál es el rango de valores que puede tomar este campo?

- a) 0-15
- b) 0-255
- c) 0-5
- d) 0-127

2. ¿Cuál de las siguientes NO forma parte de la arquitectura de la plataforma Android?

- a) Android Runtime.
- b) Hardware Abstraction Layer (HAL).
- c) Linux Kernel.
- d) Cocoa Touch.

3. ¿Cuál es el primer nivel OSI en el que se produce comunicación extremo-extremo?

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

4. ¿Qué tipo de revisión NO se debe hacer en las pruebas de continuidad?

- a) Documental
- b) Integración
- c) Sistemas
- d) Aceptación

5. Indique la respuesta correcta en relación al comando SNMP GetBulkRequest:

- a) Está disponible en todas las versiones de SNMP.
- b) Es utilizado por un sistema gestor de red para enviar un mensaje a otro gestor sobre objetos administrados.
- c) Es el que permite utilizar autenticación en SNMP v3.
- d) Es utilizado cuando se requiere una cantidad elevada de datos transmitidos.

6. El Centro de Seguridad en Internet para menores de edad en España es:

- a) IS4K
- b) Better Internet for Kids
- c) CyberCamp
- d) OSI

7. El organismo encargado de conceder los dominios .es:

- a) El Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital
- b) RedIRIS
- c) InterNIC
- d) Red.es

8. El protocolo de encaminamiento más adecuado a utilizar en un punto neutro de interconexión en el que varios proveedores de Internet intercambian tráfico es:

- a) OSPF.
- b) No es adecuado usar encaminamiento dinámico, se recurre a tablas estáticas.
- c) RIP.
- d) BGP-4.

9. El proyecto Arduino:

- a) Ofrece un entorno amigable de trabajo en el puesto de trabajo para la programación en lenguaje Python
- b) Ofrece una arquitectura de nube BigData para organizaciones, ofrecida de la suite Amazon AWS
- c) Ofrece una plataforma de electrónica "open-source" o de código abierto, especialmente orientada al desarrollo y gestión de aplicaciones IoT.
- d) -

10. Respecto del algoritmo de Dijkstra:

- a) Entre otros, como el de Kruskal y Prim, está considerado como un algoritmo greedy.
- b) Es un método general para hallar el camino más corto dado un vértice origen en grafos sin pesos.
- c) Es un método para calcular el "minimum spanning tree".
- d) Funciona en cualquier tipo de grafo.

11. Una conexión FTP puede funcionar en modo activo o pasivo. Señale la afirmación correcta:

- a) El modo pasivo sirve, para que una vez iniciada una transferencia de archivos, poder iniciar otra transferencia sin tener que esperar a la finalización de la primera
- b) El modo pasivo es muy recomendable cuando el cliente tiene una conexión con cortafuegos, ya que en esta modalidad, tanto el canal de control como el canal de datos los abre el cliente
- c) En el modo pasivo se fuerza que, tanto el cliente como el servidor usen los puertos 20 y 21 para el envío de los datos y la información de control recíprocamente y evitar problemas con los cortafuegos
- d) El modo pasivo, facilita que tanto la información de control como la de datos se transmita por el mismo puerto (el 21 en el servidor y cualquier puerto en el cliente)

12. En el ámbito de las redes inalámbricas, la variante IEEE 802.11a:

- a) Opera dentro del rango de los 5 GHz.
- b) Es compatible con el Estándar 802.11b.
- c) Es compatible con el estándar 802.11g.
- d) Incorpora QoS (Calidad de Servicio).

13. Señale la afirmación correcta respecto al estándar IEEE 802.11ac-2013:

- a) Amplía ancho de banda de canal a 160 MHz y opera en la banda de 2,4 GHz.
- b) Amplía ancho de banda de canal a 40 MHz y opera en la banda de 2,4 GHz.
- c) Amplía ancho de banda de canal a 80 MHz y opera en la banda de 60 GHz.
- d) Amplía ancho de banda de canal a 160 MHz y opera en la banda de 5 GHz.

14. Señale la afirmación CORRECTA:

- a) El mantenimiento del anillo se hace de forma centralizada en token ring y distribuida en token bus
- b) El mantenimiento del anillo se hace de forma centralizada en token ring y token bus
- c) El mantenimiento del anillo se hace de forma distribuida en token ring y token bus
- d) El mantenimiento del anillo se hace de forma centralizada en token bus y distribuida en token ring

15. ¿Cuál de las siguientes cabeceras de extensión de IPv6 ha de ser examinada por los nodos intermedios de la red y aparece inmediatamente después de la cabecera IPv6?

- a) Authentication header.
- b) Fragment header.
- c) Hop by hop header.
- d) Routing header.

16. Señale la opción correcta sobre la Red SARA (Sistema de Aplicaciones y Redes para las Administraciones):

- a) Es una red centralizada en el Ministerio de Política Territorial y Función Pública.
- b) Los destinatarios son solo los Ciudadanos mediante el uso de Certificados Electrónicos.
- c) Con respecto a la seguridad trabaja con tráfico cifrado y Sistema de Alerta Temprana ante incidentes de seguridad, en colaboración con el CCN-CERT.
- d) Solo las Comunidades Autónomas y Ayuntamientos pueden hacer uso de la Red Sara.

17. SSL son las iniciales de Secure Socket Layer, S-HTTP son las siglas de Secure HyperText Transfer Protocol, protocolos para la comunicación segura entre dos ordenadores, normalmente entre un cliente y un servidor y su objetivo es similar, pero:

- a) SSL es más amplio que S-HTTP ya que puede ser utilizado como un intermediario entre el TCP/ IP y cualquier otro protocolo (por ejemplo, el HTTP) para añadir seguridad a cualquier tipo de comunicación entre un cliente y un servidor.
- b) SSL es menos amplio que S-HTTP ya que es una parte de este que puede ser utilizada para añadir seguridad a cualquier tipo de comunicación http entre un cliente y un servidor.
- c) S-HTTP sustituye al protocolo HTTP, aunque el cliente no esté preparado para utilizar ese nivel de seguridad, lo que no se puede conseguir con SSL, que necesita cliente y servidor preparados para utilizar ese nivel de seguridad.
- d) SSL sustituye al protocolo HTTP, aunque el cliente no esté preparado para utilizar ese nivel de seguridad, lo que no se puede conseguir con S-HTTP, que necesita cliente y servidor preparados para utilizar ese nivel de seguridad.

18. La red TESTA:

- a) Es accesible directamente desde cada Ministerio.
- b) El EuroDomain es un Dominio Local de servicios centralizados.
- c) Algunas aplicaciones que usan sus servicios son OLAF, DG TREN o DG FISH.
- d) Da acceso y opera a través de Internet.

19. La Técnica de accesos CDMA se caracteriza entre otras porque:

- a) Varios usuarios comparten una misma portadora en intervalos diferentes de tiempo
- b) Varios Usuarios comparten la misma banda
- c) Requiere filtros muy selectivos para evitar las interferencias de canal adyacente
- d) Ninguna de las anteriores

20. ¿Cuál de las 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

21. ¿Entre qué dos dispositivos se utiliza el NNI (network node interface)?

- a) Dos switches ATM
- b) Dos sistemas finales ATM
- c) Un DSU/CSU y un router
- d) Un sistema final ATM y un switch

22. Señale la falsa:

- a) XML Encryption es un lenguaje cuya función principal es asegurar la confidencialidad de partes de documentos XML a través de la encriptación parcial del documento transportado
- b) XML Encryption se puede aplicar a cualquier recurso Web, incluyendo contenido que no es XML
- c) XML Encryption establece que es posible cifrar datos a distintos niveles de granularidad, desde elementos simples hasta documentos enteros
- d) Ninguna de las anteriores es falsa

23. Señale cuál de las siguientes no es una arquitectura de comunicaciones:

- a) SNA
- b) SMTP
- c) OSI
- d) TCP/IP

24. Entre las arquitecturas de redes de comunicaciones para interconexión de sistemas NO se encuentra:

- a) OSI (Open System Interconnection) de ISO (International Standards Organization)
- b) DNA (Digital Network Architecture), de la antigua DEC (Digital Equipment Corporation)
- c) SNA (System Network Architecture), de IBM
- d) ONS (Open Network Standard) del ITU-T (International Telecommunications Union - Telecommunications)

25. Señale la opción correcta respecto al uso del protocolo Real-time Transport Protocol (RTP) para el intercambio de información multimedia:

- a) Se debe establecer primero un flujo mediante el protocolo Real Time Control Protocol (RTCP)
- b) RTP utiliza principalmente TCP como protocolo de transporte
- c) Real Time Secure Protocol (RTSP) incorpora autenticación y cifrado
- d) RTP es empleado en sesiones multimedia basadas tanto en SIP como en H.323

26. En Internet, los distintos tipos de servicios utilizan protocolos específicos. De las siguientes parejas servicios-protocolos, una es incorrecta. Señálela:

- a) Páginas Web-HTTP
- b) Correo electrónico-SNMP
- c) Grupos de noticias-NNTP
- d) Transferencia de ficheros-FTP

27. Son plataformas para almacenar y compartir fotos:

- a) Flickr, Backpackit y Picasa
- b) Photobucket, Picasa y ThisLife
- c) ThisLife, Drupal y Flickr
- d) Photobucket, Backpackit y FeedReader

28. Respecto a SDH ¿cuál de las siguientes opciones es falsa?

- a) Está internacionalmente extendido
- b) Posee capacidad poderosa de administración
- c) Brinda más ancho de banda que PDH
- d) Es un estándar establecido únicamente en América

29. Los sistemas colaborativos soportan un grupo de personas involucradas en una tarea común en un ambiente compartido. Necesitan acceder a un contexto compartido en el que puedan trabajar sobre los objetos compartidos. Señale la respuesta incorrecta:

- a) Hay dos dimensiones, una de acuerdo al grado de integración que tienen los usuarios en la tarea que realizan, (Dimensión de tarea común) y otra en relación al grado de integración de los usuarios en el ambiente compartido (Dimensión ambiente compartido).
- b) En la Dimensión de tarea común, se considera un nivel bajo cuando cada usuario utiliza algún recurso del sistema pero el sistema no fomenta la integración de los usuarios.
- c) En la Dimensión de ambiente compartido, se considera un nivel alto cuando los usuarios colaboran en un ambiente compartido donde comparten información y se comunican.
- d) Las aulas virtuales es un ejemplo de sistema colaborativo con una dimensión de ambiente compartido bajo.

30. ¿Cuál es el prefijo de una dirección de tipo Link-Local?:

- a) FE80.
- b) EC02.
- c) 2002.
- d) FF00.

31. ¿Cuál es el sistema para prevenir que los interfaces LAN se inunden con paquetes de broadcast?

- a) Multicast control
- b) Brain control
- c) Storm control
- d) Stack control

32. Comparando WiFi y Bluetooth:

- a) Bluetooth es más lento que WiFi
- b) Bluetooth es más versátil que WiFi
- c) Ambos operan en la banda de 2,4 GHz
- d) Todo lo anterior es cierto

33. La transmisión de datos a través de la red pública de forma que los nodos de enrutado no sean conscientes de que la transmisión es parte de una red privada se llama:

- a) Tunel
- b) Red Privada Virtual (VPN)
- c) IPSec
- d) SSL

34. Para la generación de contenidos de un sitio web público se necesitan diversos perfiles. Indique cuál NO es uno de ellos:

- a) Generador de contenidos.
- b) Publicador de contenidos.
- c) Administrador de contenidos.
- d) Aprobador de contenidos.

35. La autonegociación Ethernet determina:

- a) El modo de spanning tree a utilizar.
- b) El modo dúplex.
- c) La calidad de servicio.
- d) La tasa de errores máxima soportada por el enlace.

36. 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)

37. Entre las respuestas hay tres relacionadas. Indicar la que no lo está:

- a) BOOTP
- b) SNMP
- c) DHCP
- d) ARP

38. ¿Cuál de las respuestas siguientes es verdadera sobre las direcciones disponibles en clases A, B y C en redes IP?

- a) El número de direcciones para sistemas por red decrece de redes clase A a las de clase C
- b) El número de direcciones disponibles para redes decrece de las de clases A a las de clase C
- c) Las direcciones de clase C son adecuadas para organizaciones muy grandes, mientras que las de clase B son más adecuadas para compañías pequeñas
- d) El rango de direcciones A es numéricamente el mayor mientras que las de clase C es numericamente el menor

39. Las direcciones en IPv6 se clasifican en:

- a) unicast, multicast y broadcast
- b) unicast, anycast y broadcast
- c) unicast, anycast y multicast
- d) unicast y multicast

40. Si hablamos de virtualización ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) La virtualización del sistema operativo ofrece un conjunto de librerías que hace que las aplicaciones que se ejecutan aparenten que lo hacen en una máquina dedicada
- b) La virtualización del sistema operativo es la mejor solución para configuraciones heterogéneas
- c) La virtualización del sistema operativo hace que las aplicaciones funcionen siempre igual de rápido que en el mismo sistema dedicado
- d) En emulación hardware o VMM las aplicaciones no pueden migrarse entre máquinas diferentes

41. Diferencia entre un virus y un “Caballo de Troya”:

- a) El virus suele utilizar canales encubiertos.
- b) El virus presenta un mecanismo de replicación.
- c) El “Caballo de Troya” advierte de su presencia.
- d) El “Caballo de Troya” no esconde funciones potencialmente maliciosas.

42. Indique la opción falsa:

- a) En la capa de red, el modelo OSI sólo considera comunicación orientada a conexión.
- b) Igualmente, en la capa de transporte se ofrece comunicación orientada a conexión.
- c) El modelo TCP/IP en la capa de red sólo tiene el modo sin conexión.
- d) Todas son verdaderas.

43. ¿Qué se entiende por 'modem de cable'?

- a) A un cable inversor utilizado para la conexión entre dos dispositivos por el puerto serie
- b) A un cable utilizado para unir dos PCs por el puerto paralelo
- c) A un dispositivo que permite la transmisión de datos a alta velocidad a través de una red de cable
- d) A un modem que no necesita fuente de alimentación y que es del tamaño de una 'caja de cerillas' que prácticamente queda embutido en un cable

44. ¿Cuál de las siguientes NO es una de las ventajas del uso de redes locales conmutadas?

- a) Implementación de CSMA/CD
- b) Transmisión full-dúplex
- c) Control de Flujo
- d) Autonegociación

45. Topología de una red (indicar la respuesta errónea):

- a) Se distingue entre topología física y topología lógica
- b) En una configuración en estrella se pueden utilizar medios y velocidades de transmisión diferentes a lo largo de la red
- c) En una configuración en Bus, todas las estaciones están conectadas a un único canal de comunicaciones
- d) En una configuración en anillo, la avería de una estación no afecta al servicio

46. Indique cuál de las siguientes descripciones de FTTx es INCORRECTA:

- a) FTTH (Fiber To The Home), la fibra llega el interior de la casa u oficina del abonado
- b) FTTB (Fiber To The Building), la fibra llega hasta un punto de distribución intermedio o las inmediaciones del edificio de los abonados
- c) FTTA (Fiber To The Antenna), la fibra llega hasta una antena
- d) FTTW (Fiber To The WiFi), la fibra llega hasta un punto wifi

47. Dentro del modelo OSI la función de 'manejo de distintos terminales', corresponde al nivel:

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

48. En relación con el protocolo IP, señale la respuesta INCORRECTA:

- a) La máscara de una red de clase C es 255.255.255.0.
- b) La aplicación de "Classless InterDomain Routing" (CIDR) ha permitido extender la vida del espacio de direcciones de 32 bits de IPv4.
- c) Entre otras, la red 10.0.0.0 (clase A) está reservada para redes privadas por el RFC 1918.
- d) Un "router" configurado con NAT (Network Address Translation) no debe anunciar las redes locales a través de los interfaces globales, ni tampoco las rutas globales pueden ser anunciadas a través de los interfaces locales.

49. ¿Cuáles de las siguientes opciones no responde a una iniciativa de la Comisión Europea para reforzar la transformación digital de las empresas europeas?

- a) I4MS
- b) SCALE
- c) CREMA
- d) Industry 4.0 for SMEs

50. La dirección IP 0.0.0.0:

- a) Se usa para difusión en una subred local.
- b) Se usa para difundir un mensaje a todos los nodos de una red distante.
- c) La usa inicialmente un host cuando arranca.
- d) Se usa para pruebas de realimentación.

51. Revisar los logs de seguridad es un tipo de seguridad:

- a) Preventiva
- b) De detección
- c) Disuasoria
- d) Correctiva

52. ATM se caracteriza, entre otras, porque:

- a) Puede funcionar sobre cualquier capa física
- b) Proporciona retransmisión de celdas en caso de detección de error
- c) a y b son ciertas
- d) Todas las anteriores son falsas

53. Qué es falso respecto a Network Address Translation:

- a) Opera en el nivel de red
- b) Realiza cambios en la dirección del paquete TCP
- c) Realiza cambios en la dirección del paquete IP
- d) Realiza cambios en el puerto origen del paquete TCP

54. Un CMTS puede proporcionar servicio a:

- a) Hasta 150.000 cablemodem
- b) Hasta 40.000 abonados
- c) Entre 500 y 2000 abonados
- d) Entre 150 y 500 cablemodem

55. Las direcciones IPv6 que proporcionan direccionamiento IP automático a los nodos en caso de que no exista un servidor DHCP, se denominan:

- a) Link-Local
- b) Aggregatable-Local
- c) Anycast
- d) Site-Local

56. Las redes integradas de Datos y Voz se definen en el grupo de trabajo del IEEE:

- a) 802.9.
- b) 802.10.
- c) 802.11.
- d) 802.12.

57. Señale cuál de los siguientes es un lenguaje de consulta sobre grafos RDF en la web semántica:

- a) RDFQL
- b) SWL
- c) SPARQL
- d) SQLWS

58. En la multiplexación por división en frecuencia, ¿cuál de estas afirmaciones es correcta?

- a) Las señales a enviar usan todo el ancho de banda disponible.
- b) Las señales a enviar sólo usan el ancho de banda asignado.
- c) Las señales se envían sólo en el tiempo asignado por todo ancho de banda.
- d) Las señales se envían sólo en el tiempo asignado por el ancho de banda asignado.

59. Señale cuál de las siguientes direcciones IP puede ser asignada a un host en la siguiente subred 132.26.41.90/26:

- a) 132.26.41.128
- b) 132.26.41.127
- c) 132.26.41.124
- d) 132.26.41.55

60. ¿Qué organismo es el responsable del estándar X.500?

- a) ITU-T
- b) ISO
- c) IETF
- d) IEEE

61. En los módems en banda base:

- a) No se realiza modulación ni demodulación.
- b) Emplean modulación de amplitud con banda lateral única.
- c) Emplean modulación QAM (modulación en amplitud de cuadratura).
- d) Usan modulación PSK y ASK combinadas.

62. De las siguientes funciones, ¿cuál no es propia del protocolo de nivel de red?

- a) Conmutación
- b) Encaminamiento
- c) Multiplexación
- d) Tarificación

63. Para aplicaciones de media streaming es más adecuado:

- a) UDP
- b) TCP
- c) tanto TCP como UDP son adecuados ya que proporcionan un nivel de transporte a la aplicación de video
- d) ni TCP ni UDP son adecuados ya que no garantizan la velocidad adecuada suficiente

64. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA:

- a) La tecnología WIMAX permite operar en condiciones en las que no existe línea de visión directa entre la estación base y el terminal
- b) En España, la tecnología WIMAX sólo puede utilizarse en la banda de uso libre de 5 GHz
- c) La tecnología WIMAX utiliza un esquema de modulación multiportadora OFDM
- d) La tecnología WIMAX se basa en aspectos de la capa física y de control de acceso al medio del estándar IEEE 802.16

65. Siguiendo el estándar OWASP de verificación de la Seguridad en Aplicaciones, cuál de estos factores de Protección General de Datos sólo es obligatorio en el nivel 3:

- a) Verificar que la aplicación evita que los datos sensibles se almacenen en balanceadores de carga y caché de aplicaciones.
- b) Verificar que la aplicación minimiza el número de parámetros en una petición, como parámetros ocultos, cookies y valores de encabezados.
- c) Verificar que los backups se almacenan de forma segura, que impidan el robo o la corrupción de datos.
- d) Verificar que la aplicación pueda detectar un número de peticiones anormalmente altos: por ejemplo, de IP's, de usuarios: totales por hora o por día.

66. ¿Cuál de los siguientes protocolos NO se utiliza para la constitución de Redes Privadas Virtuales (VPNs)?

- a) L2TP
- b) TLS
- c) IPSEC
- d) RTCP

67. Los cortafuegos de filtrado de paquetes ¿en qué capa TCP/IP actúan?

- a) Capa IP
- b) Capa de Aplicación
- c) Capa de Sesión
- d) Capa de Transporte

68. ¿Qué es XFP?

- a) Puerto de conexión de alta velocidad con par trenzado.
- b) Puerto de conexión de alta velocidad de fibra óptica.
- c) Puerto de conexión de alta velocidad de cable coaxial.
- d) Puerto de conexión de alta velocidad con capacidad para emplear distintos medios de transmisión.

69. Según las Consideraciones Técnicas para el diseño e implementación de Infraestructuras e Instalaciones en centros de la AGE, ¿qué categoría y clase deben tener las rosetas de un puesto de usuario en un nuevo centro?

- a) Categoría 5 / Clase E
- b) Categoría 5 / Clase D
- c) Categoría 6 / Clase E
- d) Categoría 6 / Clase A

70. El estándar por defecto para el intercambio de información de un directorio LDAP es:

- a) ASN.1
- b) LDIF
- c) LDP
- d) CSV

71. El modelo para interconexión de sistemas abiertos (OSI) describe siete niveles. ¿Dónde está situado ASN.1?

- a) Presentación
- b) Aplicación
- c) Sesión
- d) Transporte

72. Indique de entre las siguientes cuál es la definición de secráfono:

- a) Equipo de frontera que, situado fuera de la red interna, ofrece servicios al exterior.
- b) Equipo infectado por un atacante remoto no detectado.
- c) Equipo que genera y entrega claves criptográficas para su distribución.
- d) Equipo para realizar el cifrado analógico de la voz.

73. En cuál de las siguientes combinaciones de topologías de red, un fallo en el cableado de red, impedirá el funcionamiento de toda ella:

- a) Topología Estrella física y Mallada lógica.
- b) Topología Anillo física y Bus lógica.
- c) Topología Mallada física y Anillo lógica.
- d) Topología Bus física y Estrella lógica.

74. El estándar 802.11i relativo a seguridad en redes WiFi, ¿Qué nuevo protocolo utiliza?

- a) WPA2
- b) WPA3
- c) TKIP
- d) WEP

75. ¿Qué plazo debe haber transcurrido desde la adjudicación inicial de una licencia audiovisual para poder transmitirla o arrendarla, según lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 13/2022, de 7 de julio, General de la Comunicación Audiovisual?

- a) 5 años
- b) 1 año
- c) 3 años
- d) 2 años

76. El Modo infraestructura utiliza los siguientes elementos principales:

- a) Terminales de Usuario, Punto de Acceso
- b) Terminales de Usuario, Punto de Acceso y Controlador de acceso
- c) Terminales de Usuario, Controlador de acceso
- d) -

77. Según la arquitectura orgánica de la ciberseguridad que establece la Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019, ¿qué órgano asume la tarea de desarrollar el Plan Nacional de Ciberseguridad?

- a) Consejo Nacional de Ciberseguridad
- b) Comisión Permanente de Ciberseguridad
- c) Foro Nacional de Ciberseguridad
- d) Consejo de Seguridad Nacional

78. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a la gestión de redes NO es cierta?

- a) La base de información de administración (MIB) tiene una estructura de base de datos y reside en la estación de monitorización.
- b) Uno de los modos de monitorización de SNMP es el de sondeo, que consiste en la interrupción por parte del agente SNMP a través del puerto 162 de UDP.
- c) SNMPv3 introduce capacidades de seguridad frente a las versiones anteriores, tales como control de acceso, autenticación y privacidad.
- d) RMONv2 permite la monitorización de segmentos de redes de área local y el chequeo de tráfico a nivel de red y aplicación.

79. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas a la tecnología DWDM NO es cierta?

- a) Cada una de las señales ópticas (longitud de onda transmitida) puede ser dividida entre varios nodos de la red mediante time division multiplexing (TDM)
- b) Debido a que DWDM es una arquitectura de capa física, puede soportar transparencia en el formato de señal, tales como ATM, Gigabit Ethernet, ESCON, IP o Fibre Channel
- c) Las redes DWDM permiten la formación de múltiples topologías físicas: punto a punto, anillo o malladas.
- d) DWDM puede transportar 40, 80 o hasta 160 longitudes de onda con una separación más estrecha de 0,8/0,4 nm en la banda O (segunda ventana de transmisión)

80. En las transmisiones de señales eléctricas, a las perturbaciones producidas en sistemas no lineales y que consisten en la aparición en el receptor de nuevas componentes espectrales de segundo orden se las llama:

- a) Distorsión no lineal
- b) Distorsión lineal de segundo orden
- c) Intermodulación
- d) Paradiafonía

81. ¿Cuál de las siguientes herramientas podría usarse en una red con sistemas UNIX si queremos acceder a recursos comunes, asegurando que la lista de usuarios y grupos esté disponible en todas las máquinas clientes?

- a) SRM
- b) UGMS
- c) RNUM
- d) NIS

82. En IPv6, señale el prefijo empleado para direcciones link-local:

- a) fd00::/8
- b) fe00::/64
- c) fe80::/64
- d) No existen las direcciones link-local en IPv6

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

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

84. Es necesario publicar información de una organización en un portal Web en Internet. Indique cuál es la opción más segura ante intrusiones:

- a) Instalar un servidor web en una DMZ actuando como "reverse-proxy" hacia el servidor Web interno de la organización.
- b) Instalar una granja de servidores Web en una DMZ de modo que, si uno resulta comprometido, el resto siga funcionando.
- c) Instalar un servidor Web entre la DMZ y el resto de Internet, para mayor seguridad.
- d) Bastionar el servidor Web interno de la organización y abrir su puerto 80 a Internet de modo que los accesos queden securizados.

85. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta respecto a los dispositivos a usar en la interconexión de redes locales?

- a) Los conmutadores se utilizan para resolver problemas de rendimiento de la red debido a anchos de banda pequeños y embotellamientos
- b) Los encaminadores o routers son independientes del protocolo, ya que se sitúan en el nivel de red y eligen la ruta más eficiente de cada paquete que reciben
- c) El protocolo "spanning tree" tiene como misión evitar la formación de bucles en la interconexión de elementos de una red
- d) Los repetidores obligan a que los 2 segmentos que interconectan tenga el mismo acceso al medio, la misma dirección de red y trabaje con los mismos protocolos

86. 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

87. Las demarcaciones que se establecieron para la concesión de los servicios CATV se correspondían con:

- a) Los municipio
- b) Las provincias
- c) Las comunidades y ciudades autónomas
- d) Ninguna de las anteriores

88. ¿Qué técnica de multiplexación es aquella en la que el número de señales simultáneas que se pueden transmitir por un circuito se obtiene dividiendo el ancho de banda del circuito entre el ancho de banda de las señales a transmitir?

- a) Multiplexación estadística
- b) Multiplexación por división de frecuencia
- c) Multiplexación por división de tiempo
- d) Multiplexación por división de fase

89. NO es una herramienta para monitorización de redes:

- a) Zabbix
- b) Nagios
- c) WhatsUp Goid
- d) Sinnaps

90. La base de información de gestión, usada por lo protocolos de gestión de red como CMIP o SNMP se llama:

- a) MIB
- b) CMDB
- c) SGBD
- d) BIG

91. ¿Con qué tecnología de autenticación Wi-Fi estaré más seguro?

- a) Filtrado por MAC
- b) WPA
- c) WPA2+AES
- d) WPA2+TKIP

92. En relación con el campo TTL, indique la falsa:

- a) Sirve para limitar la vida de un paquete.
- b) Evita que los paquetes estén dando vueltas eternamente por la red.
- c) Permite una vida máxima de 512 segundos.
- d) En la práctica, cuenta saltos.

93. ¿Qué es Single sign-on (SSO)?

- a) Es un Sistema Operativo para proporcionar la autorización de utilización de recursos basado en certificados de usuario.
- b) Es un método de control de acceso que permite a un usuario validarse una única vez y tener acceso a diferentes recursos sin tener que volver a introducir sus credenciales.
- c) Es una plataforma que almacena todas las contraseñas del usuario para que éste no tenga que teclearlas cada vez que accede a las distintas aplicaciones.
- d) Es la plataforma PM que emite certificados de empleado público para la Administraciones Locales y del Estado.

94. Indique la afirmación correcta respecto a VPLS:

- a) Sólo permite establecer enlaces VPN punto a punto.
- b) Ofrece un servicio VPN de capa 4.
- c) Permite establecer Calidad de Servicio (QoS) utilizando el campo EXP.
- d) Sólo es útil en un contexto LAN.

95. ¿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.

96. La gestión de nombres de dominio bajo el código correspondientes a España .es la tiene legalmente encomendada:

- a) Internic.es
- b) Red.es
- c) Mityc.es
- d) Netsol.es

97. ¿Cuál de las siguientes no es una de las tres condiciones de Popek y Goldberg que debe cumplir toda arquitectura informática para soportar adecuadamente virtualización de sistemas?

- a) Eficiencia
- b) Control de Recursos
- c) Equivalencia
- d) Escalabilidad

98. El rango completo asignado por IANA a direcciones IPv4 multicast es:

- a) 224.0.0.0/4
- b) 232.0.0.0/8
- c) 239.0.0.0/8
- d) 240.0.0.0/4

99. 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.

100. La tecnología MU-MIMO (Multi User Multiple-Input Multiple-Output) en Wi-Fi se introdujo a partir del estándar:

- a) Wi-Fi 4 (802.11n)
- b) Wi-Fi 5 (802.11ac)
- c) Wi-Fi 6 (802.11ax)
- d) Wi-Fi 7 (802.11bz)

101. Los Planes de Continuidad TIC deberían incluir:

- a) Plan de Confirmación de Negocio.
- b) Plan de Cese en el Negocio.
- c) Plan de Ampliación en el Negocio.
- d) Plan de Recuperación ante Desastres.

102. Según la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones, ¿qué sucede si el proceso de conservación del número falla durante el cambio de operador?

- a) El operador donante reactivará el número o el servicio del usuario final hasta que el proceso sea exitoso.
- b) El usuario final perderá su número permanentemente.
- c) El operador receptor rescindiré el contrato con el usuario final.
- d) El proceso de cambio se reiniciará desde el principio.

103. La versión estándar 802.11 que se corresponde con el estándar de transmisión inalámbrica Wi-Fi 6 es:

- a) 802.11ax
- b) 802.11ac
- c) 802.11ag
- d) 802.11n

104. La monitorización del estado y comportamiento de la red se convierte en una necesidad que tiene por objeto la detección de posibles ataques y vulnerabilidades. Indique cuál de los sistemas que a continuación se citan NO es un ejemplo de solución tecnológica que permite detectar o controlar las intrusiones en sistemas y redes:

- a) HIDS (Host-based intrusion detection system)
- b) IPS (Intrusion Prevention System)
- c) RTDS (Root of Trust Detection System)
- d) SIEM (Security Information and Event Management)

105. Señale qué técnica mejorada de retransmisión de paquetes se emplea en NSDPA para la mejora de velocidad en el enlace descendente:

- a) CDMA
- b) DS-CDMA
- c) OVSF
- d) HARQ

106. Cuando el comando 'ping 127.0.0.1' produce un eco correcto:

- a) Significa que la tarjeta de red del ordenador donde se ejecuta funciona correctamente
- b) Significa que la pila de protocolos TCP/IP del ordenador donde se ejecuta funciona correctamente, aunque la tarjeta de red del mismo ordenador falle
- c) El mensaje de eco incluye el número de saltos entre dos ordenadores en la red IP
- d) Nada de lo anterior es correcto

107. Según la NTI de Requisitos de conexión a la red de comunicaciones de las Administraciones Públicas, los elementos del AC (área de conexión) albergarán los servicios telemáticos básicos prestados por la Red SARA, que son:

- a) DNS, SMTP, NTP, Proxy y Proxy inverso.
- b) SMTP, LDAP, AV, Proxy, Load Balancer.
- c) NTP, SMTP, Proxy e IDS.
- d) DNS, SAT-INET, NTP, OCSP.

108. Una antena que radia la misma potencia en todas las direcciones es conocida como:

- a) De Marconi
- b) Hertziana
- c) Ionosférica
- d) Isotrópica

109. Existe una variedad de tecnologías xDSL que se caracterizan por:

- a) La infraestructura física que soporta el servicio: par de cobre, fibra óptica u otros medios de transmisión.
- b) El número de canales de alta velocidad disponibles.
- c) Por la compatibilidad, o no, con la transmisión de voz, y la calidad de la misma.
- d) Su simetría/asimetría en los canales de subida y bajada de datos.

110. Existen varios procedimientos de ataques en internet, como el "hijacking". ¿En qué consiste éste?

- a) Suplantación de la dirección IP origen.
- b) Repudiación de la auditoría del mensaje.
- c) Secuestro de una conexión TCP/IP por ejemplo durante una sesión Telnet permitiendo a un atacante inyectar comandos o realizar un DoS durante dicha sesión.
- d) Escucha de una comunicación y grabación de su contenido.

111. De los siguientes, cuál es un protocolo diseñado para suministrar un marco de trabajo que ofrezca servicios AAA (Authentication, Authorization, Accounting) para aplicaciones que involucran acceso a redes o aplicaciones IP móvil:

- a) DIAMETER.
- b) ENUM.
- c) RTCP.
- d) H.323.

112. La función de una MIB es:

- a) Representar un dispositivo dado en la jerarquía de una red gestionada
- b) Identificar las características específicas de un dispositivo gestionado y asociar uno o más valores a sus características
- c) Mapear agentes SNMP a NMSs (Network Management Systems) SNMP y mantener una tablas con estas relaciones
- d) Permitir representar a los datos de forma independiente de las técnicas de representación y de las estructuras de sistemas en particular

113. La red de conexión rápida inaugurada por la Unión Europea en 2005 para atender la interconexión de investigadores europeos se denomina:

- a) TEIN2
- b) GEANT2
- c) ALICE
- d) DANTE

114. Los registros de imágenes de contenedores pueden ser públicos o privados, estar alojados por terceros o en nuestras instalaciones. ¿Cuándo debería usarse un registro de contenedores público?

- a) Para mantener el registro on-premise.
- b) Para pequeños proyectos open source.
- c) Cuando la seguridad es una prioridad.
- d) Los contenedores de registros públicos no se deberían usar.

115. En SNMP:

- a) El agente envía al cliente comandos Get Response
- b) El origen de SNMP es SGMP
- c) Su arquitectura consiste en agente, objetos y cliente
- d) Todas son verdaderas

116. Respecto a la clase de QoS definido por el ATM Forum, UBR, puede decirse que:

- a) Asegura una cantidad mínima de datos que pueden transmitirse a través de la red
- b) Garantiza al menos una tasa de células transmitidas
- c) No garantiza ni siquiera un retardo máximo
- d) Tiene una tasa de bits concreta incluida en la especificación

117. Respecto a MPLS:

- a) Analizando la etiqueta de los paquetes es posible extraer el destino y los puntos por los que tienen que transitar los paquetes.
- b) Los puntos intermedios de la red MPLS se llaman LSR (Label Switching router).
- c) Cada vez que un paquete atraviesa un elemento de red se calcula el siguiente punto por el que se debe reenviar.
- d) Los caminos entre 2 extremos son dinámicos para dar flexibilidad a la comunicación.

118. En relación con las normas de sintaxis de los nombres de dominio que se asignen bajo el «.es», ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?

- a) Los únicos caracteres válidos para su construcción serán las letras de los alfabetos de las lenguas españolas
- b) La longitud mínima para un dominio de segundo nivel será de tres caracteres y para un dominio de tercer nivel, de dos caracteres
- c) Los cuatro primeros caracteres del nombre de dominio no podrán ser «xn- -»
- d) El primero y el último carácter del nombre de dominio no pueden ser el guión

119. ¿Qué hecho no es correcto en la evolución del protocolo TCP/IP?

- a) El desarrollador inicial fue ARPANET
- b) La publicación fue por IAB
- c) La financiación corrió a cargo de DARPA
- d) El desarrollador final fue CERN

120.Cuál de las siguientes es una característica de SIP:

- a) Más cercano a http y datos.
- b) Estándar de la ITU-T.
- c) Las tareas de señalización dependen de un servidor central, con terminales "tontos" en los extremos.
- d) Presentado como evolución de SS7, diseñado para el control de la señalización en redes de conmutación de circuitos.

121. PLC responde por:

- a) Power Limit Consumption
- b) Priority Lock Change
- c) Power Line Communication
- d) Protocol Link Conmutation

122. El localizador de recursos, URL, tiene como formato general:

- a) método:/servidor[:puerto]//directorio/fichero
- b) servidor://método[:puerto]//directorio/fichero
- c) método://servidor[:puerto]/directorio/fichero
- d) método://servidor[:dirección:puerto]/directorio/fichero

123. Señale la respuesta correcta acerca de LTE:

- a) El HSS (Home Subscriber Server) es una base de datos distribuida que contiene información de los usuarios, sin entrar en funciones de Autenticación, función que lleva a cabo el eAUC.
- b) El Serving Gateway (SGW) tiene la función de reenvío y enrutado de paquetes de usuario, además de ser el elemento que gestiona la movilidad entre eNodosB. También gestiona la movilidad entre diferentes tecnologías de 3GPP.
- c) El PGW (PDN Gateway) tiene la función de reenvío y enrutado de paquetes de usuario, además de ser el elemento que gestiona la movilidad entre eNodosB. También gestiona la movilidad entre diferentes tecnologías de 3GPP.
- d) El MME (Mobility Management Entity) es un elemento responsable del control de la estación base, siendo el interfaz a la red conmutada de LTE.

124. En IPv4, las direcciones que van desde 192.0.0.0 hasta 223.255.255.255 son del tipo:

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

125. 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)

126. Cuales de los elementos enumerados a continuación se consideran necesarios en un esquema seguro de acceso remoto a la red de una organización: 1) Acceso a una plataforma de firma digital para los usuarios de la organización. 2) Mecanismos de control de acceso a la red: portales cautivos, uso del protocolo 802.1X, etc. 3) Autenticación de usuarios y autorización: asegura la identidad y autorización de un usuario mediante el uso de protocolos de autenticación. 4) Protección de la conexión e integridad del tráfico: una vez que se establece una sesión, es necesario asegurar la confidencialidad e integridad del tráfico intercambiado entre las partes mediante cifrado. La respuesta correcta, que contiene los tres elementos necesarios es:

- a) 1, 2, 3.
- b) 1, 2, 4.
- c) 1, 3, 4.
- d) 2, 3, 4.

127. Respecto a la intranet de un ministerio señale la respuesta correcta:

- a) No puede estar conectada a la Red Sara, para evitar fugas de información.
- b) Se incluye dentro de la zona desmilitarizada pública (DMZ), para garantizar el acceso por teletrabajo.
- c) No podrá usar un nombre interno como ministerio.age en su certificado SSL a partir de 2016.
- d) Debe usar el direccionamiento privado 10.0.0.0/24, 192.168.0.0/16 y 172.16.0.0/16.

128. Si hablamos de seguridad en el desarrollo de software, seleccione la opción correcta, de entre las siguientes, que indique un aspecto en el que coinciden "OWASP" (Open Web Application Security Project) y el Esquema Nacional de Seguridad:

- a) Ambos establecen la necesidad de la "Seguridad desde el Diseño".
- b) Ambos definen la necesidad de usar AES como método de cifrado de las bases de datos.
- c) Ambos se han desarrollado por el Centro Criptológico Nacional.
- d) No hay ninguna coincidencia entre ambos.

129. IP Móvil o Mobile IP es un protocolo estándar creado por:

- a) Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)
- b) International Association of Plumbing and Mechanical Officials (IAPMO)
- c) Internet Engineering Task Force (IETF)
- d) -

130. El protocolo IP se diseñó en la RFT:

- a) R_FC 793.
- b) RFC 791.
- c) RFC 768.
- d) RFC 821.