

Test Bloque B4 #23

Actualizado el 13/04/2025

1. Señale los tipos de tráfico IPv6 que hay:

- a) Unicast, Multicast y Broadcast.
- b) Somecast, Multicast y Broadcast.
- c) Unicast, Multicast y Anycast.
- d) Unicast, Megacast y Anycast.

2. ¿De qué manera se puede balancear una granja de servidores?

- a) Se puede utilizar un balanceador hardware si hay comunicación entre los nodos de la granja
- b) Se puede utilizar un software cargado en cada nodo para repartir la carga entre los mismos
- c) Se puede hacer el balanceo con un balanceador hardware como con un balanceador software
- d) Ninguna de las respuestas es cierta

3. ¿Cuál es el estándar para el intercambio de correo entre dos hosts TCP/IP que define SMTP como protocolo cliente/servidor?:

- a) RFC 5322.
- b) RFC 5532.
- c) RFC 5321.
- d) RFC 2435.

4. Indique cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta sobre el modelo de capas OSI:

- a) La capa de enlace se encarga de realizar la sincronización en el envío de tramas.
- b) La capa de sesión está por arriba de la capa de red.
- c) El nivel que realiza la función de obtener la mejor ruta para la comunicación entre máquinas situadas en redes geográficas distintas es el nivel 3.
- d) La compresión y el cifrado de los datos es una tarea de la capa de aplicación.

5. WebDAV (RFC 4918) son un conjunto de extensiones para el protocolo HTTP, entre ellos, el método PROPPATCH que sirve para:

- a) Crear colecciones.
- b) Recuperar propiedades, almacenadas como XML, desde un recurso.
- c) Cambiar y borrar múltiples propiedades de un recurso en una simple operación atómica.
- d) Desbloquear un recurso.

6. Una compañía va a abrir una nueva sede asumiendo la subred 255.255.248.0, ¿Cuál de las siguientes direcciones IP se podría asignar a un ordenador de la nueva sede?

- a) 172.16.20.0
- b) 172.16.24.45
- c) Ambas respuestas son correctas
- d) Ninguna respuesta es correcta

7. El sistema de señalización SS7:

- a) Se ocupa, entre otras cosas, del establecimiento de llamada.
- b) Sólo se emplea en RDSI.
- c) Permite realizar llamadas, pero no intercambiar información de usuario.
- d) Ninguna de las anteriores.

8. ¿A qué componente del protocolo SIP corresponde la función de "aceptar peticiones de registros de usuarios y guardar la información de estas peticiones para suministrar un servicio de localización y traducción de direcciones en el dominio que controla"?

- a) Proxy Server.
- b) Account Server.
- c) Redirect Server.
- d) Register Server.

9. El algoritmo PLC (Packet Loss Concealment):

- a) Lo utiliza Frame Relay para el reenvío de tramas perdidas por la congestión en el sentido de la transmisión.
- b) Algoritmo de ocultamiento de pérdida de paquetes utilizado por VoIP.
- c) Utilizado por TCP para la retransmisión de paquetes después de una trama NACK (negative acknowledgement).
- d) Algoritmo de descarte de paquetes en situación de congestión en redes Frame Relay.

10.Cuál sería el formato de direcciones IPv4 compatibles en IPv6:

- a) ::<dirección_IPv4>
- b) ::FFFF:<dirección_IPv4>
- c) :<dirección_IPv4>
- d) <dirección_IPv4>::

11. El protocolo SDLC es:

- a) Un protocolo estándar OSI de nivel 2
- b) Un protocolo 'propietario' de nivel 2
- c) Un protocolo estándar OSI de nivel 4
- d) Un protocolo 'propietario' de nivel 4

12. ¿Qué política de control aplica cuando la infraestructura usa un modelo no discrecional?

- a) Basado en reglas
- b) Basado en roles
- c) Basado en identidades
- d) MAC

13. Ethernet:

- a) Fue inventada por Xerox y desarrollada por Xerox, Intel y DEC
- b) Fue inventada por Fujitsu y desarrollada por Fujitsu, Nortel y Cisco
- c) Fue inventada por Siemens y desarrollada por Siemens, Alcatel y Lucent
- d) Fue desarrollada en la Universidad de Berkeley

14. De las siguientes cabeceras IPv6 (RFC 2460), ¿cuál de las siguientes cabeceras NO es de extensión?

- a) Fragmentación.
- b) Opciones de salto a salto.
- c) Autenticación.
- d) Límite de saltos.

15. La conexión de una red privada a Internet por medio de una pasarela (o "gateway") NAT permite:

- a) Asignar dinámicamente direcciones IP públicas a un ordenador.
- b) Actuar como cortafuegos filtrando los paquetes de datos recibidos.
- c) Asignar dinámicamente direcciones IP privadas dentro de una red privada.
- d) Que varios ordenadores accedan a Internet al mismo tiempo por medio de una única dirección IP pública.

16. ¿Qué se suele encontrar en una DMZ?

- a) un proxy de correo
- b) un cache web
- c) un server web
- d) todas las anteriores

17. ¿Cuál de los siguientes factores es determinante para seleccionar las ventanas de transmisión empleadas en una fibra óptica?

- a) La relación entre el diámetro del núcleo y la cobertura de la fibra óptica.
- b) La atenuación.
- c) La dispersión.
- d) La frecuencia de Niquist.

18. En relación con el protocolo SNMP, señale cuál de las siguientes opciones es CORRECTA:

- a) SNMPv2 permite la autenticación y el cifrado de mensajes.
- b) SMI (Structure of Management Information) es el Lenguaje que define la sintaxis y semántica (tipo de datos) de los objetos de la MIB.
- c) Los puertos estándar del protocolo SNMP son el 123 y 124, este último para trap/inform.
- d) -

19.Cuál de los siguientes elementos forma parte de una red GPON:

- a) Optical Link Terminator
- b) Optical Network Terminator
- c) Optical Line Header
- d) Optical Network Gateway

20. ¿A qué nivel ISO-OSI operan los bridges (puentes)?

- a) A nivel físico
- b) A nivel de red
- c) A nivel de enlace
- d) A nivel de transporte

21. Señale la respuesta correcta. En una comunicación HTTPS, ¿qué tipo de cifrado se utiliza?

- a) Simétrico exclusivamente.
- b) Asimétrico exclusivamente.
- c) No se utiliza ningún cifrado.
- d) Tanto el simétrico como el asimétrico.

22. Es falso que se pueda utilizar como protocolo interno de encaminamiento en la red de un Ministerio:

- a) Tablas estáticas
- b) RIP
- c) OSPF
- d) BGP

23. ¿Cuál de las siguientes aplicaciones recomienda utilizar la Guía de usos y estilos en las redes sociales como herramienta de publicación principal en Twitter?

- a) Buffer
- b) Hootsuite
- c) IFTTT
- d) Twittimer

24. ¿Cuál es un protocolo estandar para la gestión de VLANs?

- a) VTP
- b) GVRP
- c) HSRP
- d) VRRP

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

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

26. A efectos de facturación, en una red corporativa donde exista una salida/entrada directa a la red de móviles (enlace desde la red corporativa a la red de móviles directo) para todas las llamadas desde/a móviles:

- a) Se considerarán tres tipos de tarifas en función del origen y destino de la llamada corporativa: fijo-móvil, móvil-fijo y móvil-móvil.
- b) Todas las llamadas corporativas fijo-móvil y móvil-fijo tendrán consideración de móvil-móvil.
- c) Esta es un servicio que no lo dan los operadores de móviles y es preciso salir a móviles a través de la red pública de conmutación de circuitos.
- d) Todas las llamadas corporativas fijo-móvil y móvil-fijo tendrán consideración de fijo-fijo.

27. En una comunicación vía radio entre el móvil y la estación base:

- a) El enlace ascendente es del móvil a la estación base
- b) El enlace descendente es de la estación base al móvil
- c) Las 2 respuestas anteriores son correctas
- d) Las respuestas 'a' y 'b' son incorrectas

28. En un sistema de gestión de red, la base de datos MIB (Management Information Base):

- a) Identifica el elemento de administración central de la red.
- b) Especifica los elementos y la parte de los datos que un nodo debe conservar, así como las operaciones que se permiten sobre cada uno de ellos.
- c) Establece la conexión entre el nodo administrado y la estación administradora central.
- d) Es una Unidad de Datos del Protocolo (6 PDU) de gestión de red.

29. ¿Qué método de codificación de la voz NO realiza compresión?

- a) LD-CELP (Low-Delay Code-Excited Linear Prediction).
- b) CS-ACELP (Conjugate-Structured Algebraic Code-Excited Linear Prediction).
- c) PCM (Pulse-Code Modulation).
- d) ADPCM (Adaptative Differential Pulse Code Modulation).

30. Referente a la pila de protocolos de la familia ITU H.323 para el tráfico multimedia sobre redes IP, la afirmación correcta es:

- a) Requiere el uso del protocolo Registration, Admission and Status (RAS) entre los terminales.
- b) Emplea el protocolo TCP/IP para el envío de la información multimedia pues UDP no garantiza el control de flujo y errores.
- c) Emplea Real-Time Control Protocol (RTCP) para la señalización (establecimiento, control y finalización) de llamadas.
- d) Emplea el protocolo T.120 para la inclusión de tráfico de datos.

31. El protocolo SSL (Secure Sockets Layer):

- a) Es una capa de seguridad que opera siempre sobre el protocolo UDP.
- b) No garantiza la integridad de la información intercambiada entre el cliente y el servidor.
- c) Proporciona conexiones seguras solo en redes privadas y siempre que el cliente y el servidor pertenezcan a la misma subred IP.
- d) Proporciona conexiones seguras sobre una red insegura garantizando, entre otros aspectos, integridad de datos transmitidos, privacidad de la conexión y autenticación del cliente y del servidor.

32. Señale cuales de las siguiente afirmaciones NO es una característica del protocolo EAP-TTLS:

- a) En la creación del túnel TLS el servidor se autentica mediante certificado.
- b) El cliente puede usar un método de autenticación distinto a EAP.
- c) Está soportado de forma nativa en sistemas operativos Windows 7.
- d) Los mensajes de autenticación del cliente son enviados cifrados al servidor.

33. El nivel 5 de OSI:

- a) Tiene como principal función el control de la subred de comunicaciones
- b) Tiene como objetivo el ofrecer un servicio para que dos entidades puedan organizar y sincronizar su diálogo
- c) Realiza funciones de encaminamiento de la información
- d) Se subdivide en dos subniveles (LLC y MAC)

34. Dado un sistema de colas representado de acuerdo a la notación de Kendall Lee por M/M/3/20, ¿qué representa el número 20?

- a) Número de servidores en paralelo
- b) Número máximo permitido de clientes en el sistema incluyendo los que esperan y los que están siendo atendidos
- c) Tamaño de la población de la que se toman los clientes
- d) Número máximo permitido de clientes en la cola del sistema

35. De las tecnologías 4G, se puede afirmar:

- a) WiMax alcanza velocidades de bajada inferiores a 100 Mbps
- b) LTE alcanza velocidades de bajada superiores a las que se alcanzan con WiMax
- c) WiMAX puede alcanzar velocidades de bajada superiores a 100 Mbps
- d) HSPA+ no puede superar los 25 Mbps de bajada puesto que no mantiene una conexión permanente con la estación base

36. Estamos instalando un sistema de almacenamiento basado en IP con múltiples nodos de computación/almacenamiento (servidores) en el que para ahorrar cableado le pondremos unos switches en el mismo rack conectando todos los nodos de ese rack y con unos uplinks al core de la red. Para instalar esto estaremos hablando de una topología de switches:

- a) ToR.
- b) EoR.
- c) Spine.
- d) MoR.

37. En el ámbito de Internet, cuando hablamos de PHISHING nos estamos refiriendo a:

- a) Un determinado virus informático
- b) Difusión masiva de noticias falsas
- c) Suplantación fraudulenta que intentan conseguir información valiosa
- d) Reenvío de mensajes a mucha gente

38. El concepto y primer desarrollo del servicio WWW se debe a:

- a) Vinton Cerf
- b) Leonard Kleinrock
- c) Robert Kahn
- d) Tim Berners-Lee

39. MOS ("Mean Opinion Score") es un índice subjetivo que sirve para medir la calidad de la voz. Su rango de valores está entre 1 y 5. Si toma el valor 4, significa:

- a) La calidad es equiparable a una conversación cara a cara o escuchar la radio.
- b) Apenas se entiende nada.
- c) Se perciben imperfecciones pero el sonido es claro.
- d) Se requiere un esfuerzo considerable para seguir la comunicación.

40. Con relación a Internet, cuál de las expresiones siguientes es INCORRECTA:

- a) Cualquier persona puede enviar memoranda propuestos para ser RFC (Request For Comments)
- b) Cada RFC tiene un título y un número asignado, que no puede repetirse ni eliminarse aunque el documento se quede obsoleto
- c) Los RFCs se han publicado tradicionalmente en texto ASCII
- d) Un STD contiene siempre varios RFCs de protocolos dependientes entre sí

41. Señale cuál de las siguientes herramientas es un orquestador de contenedores (esto es, permite gestionar los propios contenedores y el despliegue y gestión de las aplicaciones que alojan):

- a) Puppet
- b) Jenkins
- c) Docker
- d) Kubernetes

42. La dirección de broadcast de una red de área local clase A, siendo uno de sus nodos la dirección IP 100.254.254.254 es:

- a) 100,255,255,255
- b) 0.0.0.255
- c) 100.0.0.0
- d) 100,254,254,255

43. ¿De qué canales y en qué número está compuesto un enlace primario RDSI si lo contratamos en Europa?

- a) 2B+D
- b) 30B+2D (el D a 64 Kbps)
- c) 30B+D (el D a 16 Kbps)
- d) 30B+D (el D a 64 Kbps)

44. Indicar la respuesta falsa:

- a) Los niveles del lenguaje son: fónico, léxico, sintáctico y semántico.
- b) La señal de voz se puede analizar en dos dominios, el espectral y el temporal.
- c) La frecuencia fundamental de la voz representa la frecuencia de vibración de las cuerdas vocales.
- d) La frecuencia fundamental de la voz masculina es de 120 a 500 Hz y la femenina de 50 a 250 Hz.

45. Indique cuál de estos estándares especifica las normas de funcionamiento de la capa física y de enlace en una WLAN:

- a) 802.11b
- b) 802.11g
- c) 802.11ac
- d) Todos los anteriores

46. Son estándares ITU que se aplican en videoconferencia:

- a) H.320, H323, H.325 y H.460.x.
- b) SIP, ICE y TURN.
- c) H.235.x y de H.320 a H.329.
- d) H.320 a H.324, H235.x y H460.x.

47. ¿Cuál de las siguientes no es una desventaja del cable coaxial frente a otros medios de transmisión?

- a) Diafonía.
- b) Ruido térmico.
- c) Ruido de intermodulación.
- d) Atenuación.

48. MPLS:

- a) Da soporte al desarrollo de Redes Privadas Virtuales (VPNs) extremo a extremo
- b) Se configura internamente en la red de un operador de telecomunicaciones (ISP)
- c) Dadas sus capacidades de calidad de servicio (QoS) es recomendado en redes LAN empresariales
- d) todas las anteriores

49. ¿Qué mensajes son necesarios para establecer una conexión TCP?

- a) SYN y ACK
- b) SYN, SYN-ACK y ACK
- c) SYN, SYN-ACK, ACK y NSI
- d) Ninguna de las anteriores

50. El protocolo IP encargado de decidir cuál debe ser el siguiente destino de un paquete es:

- a) ICMP.
- b) DCCP.
- c) ARP.
- d) SMTP.

51. ¿Qué codec de vídeo se utiliza en la TDT para los canales en alta definición (HD)?

- a) Huffyuv
- b) MPEG-4
- c) MPEG-2
- d) Sorenson

52. Con respecto a las siguientes siglas:

- a) El IMEI es un identificador del dispositivo que se está usando
- b) El msisdn es un número único de identificación de usuario en la red
- c) EL IMSI es el número de identificación de la tarjeta SIM
- d) Todas las anteriores

53. Dentro del modelo OSI la función de 'proporcionar testigos para que las dos partes de un protocolo no utilicen la misma operación al mismo tiempo', corresponde al nivel:

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

54. ¿Cómo se denomina al mecanismo antispam que proporciona autenticación de correo electrónico e integridad extremo a extremo?

- a) SMTP
- b) DMARC
- c) DKIM
- d) SPF

55. Si quiero autorizar a un usuario:

- a) Le pido su nombre
- b) Le pido su DNI
- c) Compruebo la existencia de su nombre en una lista
- d) Le pregunto su número de DNI

56. El método de Okumura-Hata se usa para:

- a) Resolución de conflictos en negociaciones cuando los contendientes no desean verse en persona
- b) Calcular el coste de aplicación de una u otra estrategia de adquisición de bienes y servicios informáticos y de telecomunicación
- c) Cálculo de coberturas en enlaces radioeléctricos
- d) No existe el método de Okumura-Hata

57. ¿Cuál de las siguientes NO es una tecnología xDSL?

- a) VDSL.
- b) DDSL.
- c) HDSL.
- d) ADSL.

58. En el contexto de virtualización de puestos de trabajo (VDI), de entre las siguientes opciones, seleccione la que se corresponde con uno de los problemas de los escritorios virtuales no persistentes frente a los persistentes:

- a) Dificultad de personalización por parte de los usuarios.
- b) Mayores necesidades de almacenamiento en todos los casos.
- c) Mayor complejidad en la gestión de la seguridad.
- d) Mayor gasto energético.

59. ¿Cuál es la capa del modelo OSI equivalente a Ethernet?

- a) Capa Física de Datos
- b) Capa de Red
- c) Capa de Enlace de Datos
- d) Capa de Transporte

60. Las fibras ópticas:

- a) Presentan mayor atenuación que los pares coaxiales
- b) Se necesitan efectuar conversiones O/E y O/E en los terminales emisor y receptor, respectivamente
- c) La distorsión multimodo se produce, sobre todo, en las de índice gradual
- d) Son inmunes a las interferencias electromagnéticas

61. ¿Cuál de las siguientes es una nueva entidad funcional introducida por IP Móvil (RFC 3344)?

- a) Home Agent.
- b) Agent Advertisement.
- c) Mobility Agent.
- d) Agent Discovery.

62. ¿Qué tecnología de comunicaciones ofrece las siguientes características: velocidad de subida de 62,5 Kbps y un alcance aproximado de 15Km?

- a) LTE-M
- b) NB-IoT
- c) Wightless
- d) Sigfox

63. ¿Cuál de las siguientes formas de presentar información se identifica mejor con la definición de folcsonomía?

- a) Árbol
- b) Directorio
- c) Nube de Tags
- d) Cubo

64. La tecnología RFID puede trabajar en cuatro rangos de frecuencia diferenciados, identificándose cuatro tipos de dispositivos atendiendo a esta: equipos de frecuencia baja (LF: 125 o 134.2 kHz); de alta frecuencia (HF: 13.56 MHz); de frecuencia ultraelevada (UHF: 868 a 956 MHz); y de microondas (2.45 gigahercios). Atendiendo al uso de RFID en el rango UHF, indique la respuesta correcta:

- a) La regulación del uso de las frecuencias UHF para RFID en España se corresponde con la organización internacional TIA y está armonizada a nivel mundial.
- b) La regulación del uso de las frecuencias UHF para RFID en España está definida a través de una normativa de la Comisión Europea, que se traslada posteriormente a la normativa nacional.
- c) La regulación del uso de las frecuencias UHF para RFID en España no está recogida en ninguna normativa Española, y se basa en las recomendaciones que emite el ETSI, el organismo europeo para la regulación de las telecomunicaciones.
- d) Todo el uso de la tecnología RFID para todas las frecuencias en las que opera están recogidas en una normativa específica y se basa en estándares definidos por IHE.

65. De entre los siguientes, ¿cuál es el protocolo de audio que está soportado por REÚNETE 2.0, Servicio Común de Reuniones Virtuales de la Red SARA?

- a) H.264 AVC
- b) H.264 SVC
- c) FLAG
- d) Opus RFC 6716

66. En referencia al direccionamiento de IPv6 definido en el RFC 4291, indique cuál de los apartados siguientes es VERDADERO:

- a) Una dirección IPv6 tiene la forma x:x:x:x:x:x:x donde cada «x» representa un valor en hexadecimal correspondiente a 8 bits.
- b) En una dirección IPv6, se pueden sustituir todas las apariciones de cadenas de ceros por «::».
- c) Una forma alternativa de representación de las direcciones en un entorno mixto de IPv4 e IPv6 es d.d.d.d:x:x:x:x:x donde las «d» son los valores decimales de los 8 bits más significativos de la dirección IPv4, y las «x» son valores hexadecimales de los tramos menos significativos de la dirección IPv6.
- d) La dirección 0:0:0:0:0:0:0 es conocida como «unspecified address» y nunca debe ser asignada a un nodo.

67. Indique la afirmación correcta:

- a) RIP, OSPF y IGRP son protocolos de routing externo
- b) EGP y BGP son protocolos de routing interno
- c) RIP está basado en el vector distancia
- d) RIP son las iniciales de Routing Internet Protocol

68. ¿Cuál de los siguientes tipos de ataque vulnera la integridad de la información?

- a) Interrupción.
- b) Modificación.
- c) Fabricación.
- d) Intercepción.

69. ¿Cuáles de las siguientes respuestas no es un sistema operativo para dispositivos IoT?

- a) Mbed
- b) Contiki
- c) Golang
- d) RiotOS

70. El estándar de servicios de directorio recogido en la arquitectura Open Systems Interconnection, para la Interconexión de Sistemas Abiertos es:

- a) X.600.
- b) Open LDAP.
- c) X.400.
- d) X.500.

71. ¿Cuál de las siguientes clases de servicio es más adecuada en ATM para la transmisión de video comprimido en tiempo real?

- a) UBR
- b) VBR-NTR
- c) VBR-RT
- d) CBR

72. ¿En qué RFC se describe el modelo de seguridad basado en usuario (USM o User-based Security Model) para la versión 3 de SNMP?

- a) RFC 1157.
- b) RFC 1441.
- c) RFC 3414.
- d) RFC 3854.

73. ¿Cuál es la banda de frecuencia reservada a voz convencional en la tecnología ADSL?

- a) 0-10 KHz
- b) 0-4 KHz
- c) 0-56 KHz
- d) 5-10 KHz

74. ¿Cuál de las siguientes no es una ventaja de un sistema de gestión de identidades respecto de la gestión de usuarios tradicional?

- a) Proporciona un punto único de provisión de usuarios para todos los sistemas de la organización
- b) Sincronización entre sistemas
- c) Gestión distribuida del ciclo de vida de los usuarios
- d) Unificación de contraseñas en recursos

75. Las extensiones para los procesadores con arquitectura Intel especialmente orientadas a facilitar la implementación de sistemas de virtualización son:

- a) Intel Hyper-V
- b) Intel VT
- c) Intel Nitro
- d) Intel Xe

76. Una de las siguientes afirmaciones es falsa con respecto a ADSL:

- a) El caudal de información es mayor en sentido red-usuario que en el sentido contrario
- b) La tarificación no depende del uso sino del ancho de banda contratado
- c) Permite navegar por Internet y mantener una conversación telefónica simultáneamente
- d) Hay que hacer un nuevo tendido de cobre entre la central y el domicilio del abonado para poder instalarlo

77. Indique a qué velocidad aproximada dentro de la Jerarquía Digital Síncrona corresponde a un contenedor OC-3 de la Jerarquía SONET:

- a) 52 Mbps
- b) 155 Mbps
- c) 384 Mbps
- d) Ninguno de los anteriores

78. En el ámbito de la continuidad de negocio, la "ventana de interrupción" se define como:

- a) La cantidad de tiempo permitida para la recuperación de un recurso o función de negocio después de que ocurre un desastre.
- b) El tiempo que una organización puede esperar desde el punto de fallo hasta la restauración de los servicios o aplicaciones críticas.
- c) Se determina en función de la pérdida de datos aceptable en caso de interrupción de las operaciones.
- d) Indica el punto más alejado en el tiempo en el que es aceptable recuperar los datos.

79. La red SARA permite la comunicación:

- a) Sólo entre organismos y ministerios de la Administración General del Estado (AGE).
- b) Sólo entre la AGE y la Unión Europea.
- c) Entre la AGE, CC.AA. y entidades locales, así como su conexión con instituciones europeas a través de la red transeuropea eu-SARA.
- d) Entre la AGE, CC.AA. y entidades locales, así como su conexión con instituciones europeas a través de la red transeuropea sTESTA.

80. El grupo de trabajo IEEE 802.1ab se encarga:

- a) De especificar el algoritmo de intercambio de BPDUs a nivel 2 en una red Ethernet.
- b) Del estudio de los protocolos para el descubrimiento de la topología física de una red Ethernet.
- c) Del estudio de los protocolos PVST y PVGST (múltiples instancias de Spanning Tree).
- d) De la especificación 1000Base-T.

81. Un brouter:

- a) Es un tipo de gatekeeper.
- b) Es un bridge router, sirve para interconectar redes funcionando como bridge y como enrutador.
- c) Trabaja como bridge con los protocolos encaminables y como router con los que no lo son.
- d) Es un dispositivo en desuso porque sólo encamina el protocolo XNS.

82. Wikipedia es:

- a) Un diccionario de pago.
- b) Un diccionario libre con licencia GFDL.
- c) Una enciclopedia de pago publicada en varios idiomas.
- d) Una enciclopedia libre escrita por voluntarios.

83. Indique cuál de los siguientes entornos de virtualización de servidores es de código abierto:

- a) Proxmox VE
- b) VMware
- c) PowerVM
- d) XenApp

84. El protocolo UDP proporciona servicios a las aplicaciones para:

- a) Controlar el flujo extremo a extremo.
- b) Eliminar paquetes duplicados.
- c) Multiplexar y demultiplexar.
- d) Reordenar paquetes.

85. ¿Cuál de las siguientes es una dirección IPv6 válida?

- a) 9000::1234::CDEH
- b) 1222:2234:1145:ABCD:A7A:0:0:7817
- c) 8000:0:0:0:ABCD:1125
- d) FE80::0112::1134::B214

86. ¿Qué tipo de ataque es un "ataque smurf"?

- a) Denegación de servicio.
- b) Hombre en el medio.
- c) Fuerza Bruta.
- d) Ingeniería social.

87. La Herramienta de detección desarrollada para el análisis estático de código dañino y antimalware para plataformas Windows y Linux, desarrollada por el CCN-CERT, se conoce con el nombre de:

- a) Reyes.
- b) Rocío.
- c) Marta.
- d) ADA

88. Los sistemas de gestión de información y eventos de seguridad (Security Information and Event Management -SIEM) funcionan:

- a) Necesariamente con agentes instalados en los sistemas monitorizados.
- b) Necesariamente sin agentes.
- c) Pueden funcionar con y sin agentes.
- d) Necesariamente han de realizar la recolección de eventos por interfaces Out of band.

89. WS-Security contiene especificaciones sobre:

- a) La publicación, localización y enlazado de los Servicios Web.
- b) La forma de conseguir integridad y seguridad en los mensajes SOAP.
- c) Las políticas en materia de seguridad aplicables a un sistema de información.
- d) El envío de datagramas sin establecimiento previo de una conexión.

90. Respecto a las redes WAN, ¿cuál de estas afirmaciones es falsa?

- a) Las redes de satélite son un tipo de red WAN que cuentan con la propiedad de difusión.
- b) La red de telefonía celular es una red WAN.
- c) Las direcciones de red disponibles para la capa de transporte deben usar un plan de numeración uniforme, incluso a través de redes WAN.
- d) La mayoría de redes WAN apenas contienen líneas de transmisión.

91. NO es un protocolo orientado a conexión:

- a) SNMP.
- b) XMPP.
- c) ATM.
- d) SMTP.

92. ¿Cuál es uno de los beneficios de la utilización de las VPN para el acceso remoto?

- a) Menor sobrecarga de protocolo
- b) Mayor seguridad en el acceso remoto de los usuarios
- c) Aumento de la calidad de servicio
- d) Facilidad de solución de problemas

93. La sintaxis de transferencia OSI, los metaarchivos gráficos, la sintaxis de procedimiento comercial y los elementos de mensajes y datos son normas:

- a) Sobre medios magnéticos y ópticos
- b) Para representación de información y datos intercambiados
- c) Del equipo lógico
- d) Sobre juegos de caracteres y codificación

94. Respecto a los distintos modos de transmisión en una comunicación:

- a) La telefonía convencional es de tipo dúplex, mientras que la telefonía móvil es semidúplex
- b) La radiodifusión de televisión es de tipo semidúplex, transmite sonido e imagen en la misma portadora
- c) La radiodifusión de señal musical en frecuencia modulada es un sistema simplex
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

95. La normalización es una de las acciones contempladas en Plan de Territorios Inteligentes dentro del grupo de acciones:

- a) Territoriales
- b) Complementarias
- c) De Soporte
- d) De gestión

96. Los puentes que evitan el bucle de paquetes cuando hay varios enlaces entre ellos se denominan:

- a) Adaptativos y redundantes
- b) Tipo "source routing"
- c) Tipo "spanning tree"
- d) De inversión de señales físicas

97. De acuerdo con la ITU (International Telecommunications Association), de entre las siguientes opciones, seleccione la que contemple los principales subsistemas presentes en toda plataforma de ciudad inteligente:

- a) Internet de las Cosas (IoT), Big data, Inteligencia Artificial, Sistemas ciber físicos.
- b) IoT, Realidad Aumentada, Big data, Computación en la Nube (Cloud Computing).
- c) IoT, Computación en el borde (Edge Computing), Big data, Computación en la Nube.
- d) IoT, Computación en la Nube, Sistemas ciber físicos, Big data.

98. En el protocolo Internet Protocol versión 6 (IPv6), ¿cuál es la afirmación INCORRECTA?

- a) Sólo se permite fragmentar en el origen.
- b) No tiene un mecanismo equivalente al del bit Don't Fragment (DF) de IPv4.
- c) Se requiere que todos los enlaces tengan un MTU de 1500 octetos o mayor.
- d) Un jumbograma es un paquete IPv6 que contiene una carga útil (payload) mayor que 65535 octetos.

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

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

100. Los conectores LC son:

- a) Conectores para PCI.
- b) Conectores de par trenzado.
- c) Conectores exclusivos para Mainframe.
- d) Conectores de fibra óptica.

101. La Entidad Pública Empresarial responsable de la gestión del Registro de nombres de dominio de Internet bajo el código de país .es se denomina:

- a) Oepm.es
- b) Red.es
- c) Funciona.es
- d) 060.es

102. En relación con los centros de tratamiento de información y la recuperación ante posibles desastres, el tiempo que un proceso permanecerá detenido antes de que su funcionamiento sea restaurado, se conoce como:

- a) RPO
- b) RTO
- c) MTD
- d) ROL

103. Dentro de las Tecnologías de nivel acceso usadas en ATM señalar la Falsa:

- a) PDH
- b) SDH
- c) ATM
- d) SAR

104.Cuál es la afirmación correcta sobre la dirección IP 208.67.222.222/26:

- a) La dirección de la red correspondiente es 208.67.222.193.
- b) La subred a que corresponde puede alojar 62 IPs posibles para hosts.
- c) La dirección de broadcast es la 208.67.222.254
- d) -

105. La técnica de utilizar 'ventanas de transmisión y recepción' en los protocolos se utiliza fundamentalmente porque:

- a) Evita la necesidad de enviar 'reconocimientos negativos' a aquellas tramas que han llegado incorrectamente
- b) Aumenta el tiempo de utilización efectiva del canal
- c) Aumenta la velocidad de sincronismo entre transmisor y receptor
- d) Impide el desbordamiento de la memoria del receptor

106. Las imágenes se utilizan para:

- a) la realización de un backup típico
- b) almacenar datos antiguos para asegurar la compatibilidad
- c) para recuperar datos en caso de desastre
- d) todas las anteriores

107. El protocolo Secure Shell, definido en la RFC (IETF Request for Comment) 4251:

- a) Permite la negociación de los algoritmos criptográficos a usar
- b) Proporciona, entre otros, los servicios de confidencialidad, no repudio e integridad
- c) Opcionalmente admite compresión, que en este caso debe aplicarse tras el cifrado del paquete
- d) Trabaja tanto sobre TCP como sobre UDP

108. ¿Cómo se denomina la unidad básica de un sistema Bluetooth, la cual consta de un nodo maestro y hasta siete nodos esclavos activos?

- a) Scatternet
- b) Piconet
- c) Emparejamiento
- d) Perfil

109. Respecto al protocolo IP es falso que:

- a) En IPv6 las direcciones anycast tienen un rango de numeración diferenciado
- b) IPv4 permite priorización de tráfico
- c) IPv6 permite la asignación de direcciones multicast permanentes
- d) Se puede transmitir IPv6 sobre redes IPv4

110. En una red MPLS el elemento que inicia o termina el túnel se denomina:

- a) LER (Label Edge Router)
- b) LSR (Label Switching Router)
- c) LDR (Label Distribution Router)
- d) LFR (Label Forwarding Router)

111. Una transmisión half duplex describe:

- a) Un circuito de cuatro hilos
- b) Un cable con doble malla
- c) Una comunicación alternativa en dos sentidos
- d) Todas las respuestas anteriores son ciertas

112. ¿Cuál es la relación correcta entre los dispositivos de interconexión y los niveles o capas del modelo OSI?

- a) Nivel de red: router y pasarela.
- b) Nivel físico: switch y hub.
- c) Nivel de aplicación: switch y pasarela.
- d) Nivel de red: router y switch.

113. Hacer una previsión de procedimientos de recuperación se debe contemplar en:

- a) Plan de Contingencias
- b) Control de accesos a bases de datos
- c) Mantenimiento y diseño de aplicaciones
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

114. Una de las siguientes afirmaciones no es correcta:

- a) El protocolo SIP se utiliza en la red de transporte de una red UMTS
- b) H.323 y SIP son protocolos que se utilizan en VoIP (Voz sobre IP)
- c) H.323 es un protocolo mucho más sencillo de implementar que SIP
- d) Los primeros productos comerciales de VoIP utilizaban H.323

115. ¿Cuál es la iniciativa open source, soportada por la Unión Europea, que impulsa la creación de estándares necesarios para desarrollar aplicaciones en dominios como Smart Cities o Smart Factories?:

- a) LoRA.
- b) NGSI-LD.
- c) Sigfox.
- d) FIWARE.

116. ¿Cuál de los siguientes dispositivos es el que trabaja como máximo a nivel 3 - Red - del sistema OSI?

- a) Repetidores
- b) Puentes (Bridges)
- c) Enrutadores (routers)
- d) Pasarelas (Gateways)

117. En la tecnología de comunicaciones RDSI, los canales se dividen en:

- a) A, B y C
- b) I, II y III
- c) B1, B2 y B3
- d) B, D y H

118. Protocolo que permite el aprendizaje de redes y evita que se produzcan bucles a nivel de enlace:

- a) 802.1D
- b) 802.Q
- c) Spanning Tree Protocol
- d) Algoritmo de Dijkstra

119. Siguiendo las especificaciones del Modelo OSI, si tuviéramos que implementar un servicio para la conversión de formato EBCDIC a ASCII, ¿en qué nivel del modelo debería definirse?

- a) Nivel de Presentación.
- b) Nivel de Sesión.
- c) Nivel de Transporte.
- d) Nivel Físico.

120. ¿Qué estándar debe de cumplir un sistema de videoconferencia H.323 para poder compartir datos?

- a) H.239
- b) H.264
- c) H.263
- d) H.240

121. Según OWASP TOP TEN 2021, ¿cuál es el riesgo que ocupa la primera posición?:

- a) Inyección
- b) Falsificación de solicitudes del lado del servidor
- c) Pérdida de control de acceso
- d) Fallos en el cifrado

122. Qué mecanismo proporciona seguridad a DNS:

- a) Un par nombre/contraseña
- b) Un directorio TFTP
- c) Un nombre de dominio
- d) Ninguna de las anteriores

123. Una arquitectura de red jerárquica:

- a) Asigna a cada sistema de comunicaciones de la red las mismas funciones
- b) Todas las sesiones de la red tienen lugar entre sistemas parejos
- c) Un sistema maestro es el encargado de toda la red y realiza funciones de gestión y control
- d) Todas las sesiones comparten las funciones de gestión de red

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

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

125. Los circuitos de la red telefónica conmutada analógica, vistos desde el interfaz LT - ETCD...:

- a) No están limitados en banda porque no hay multiplexación de señales
- b) Están limitados a una banda entre 300 Hz y 3.400 Hz
- c) Están limitados a 64 kbps
- d) Están limitados a 144 kbps

126. ¿Cuál de las siguientes respuestas define el formato de la trama en Ethernet II?

- a) CRC, longitud trama, dirección origen, dirección destino, datos
- b) Preámbulo, tipo trama, dirección origen, dirección destino, datos y CRC
- c) Preámbulo, dirección destino, dirección origen, tipo trama, datos y CRC
- d) Preámbulo, dirección origen, dirección destino, longitud trama, datos y CRC

127. En ATM, ¿Qué tipo de AAL (ATM Adaptation Layer) es el principal para datos, y juega un papel importante en emulación de LAN?

- a) AAL 1
- b) AAL 2
- c) AAL 3/4
- d) AAL 5

128. De entre los estándares siguientes, ¿cuál se corresponde con la tecnología WLAN?

- a) 802.11 del IEEE
- b) 802.5 del IEEE
- c) 802.8 del IEEE
- d) 802.3 del IEEE

129. La distancia máxima entre estaciones en el estándar 10Base5 es de:

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

130. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?

- a) En la arquitectura TISPAN el subsistema NASS es el responsable del acceso a la red basado en perfiles de usuario.
- b) En la arquitectura TISPAN el subsistema RACS es el responsable de la reserva de recursos.
- c) En la arquitectura TISPAN el subsistema NASS es el responsable de la asignación estática de direcciones IP.
- d) En la arquitectura TISPAN el subsistema RACS cubre aspectos relacionados con las calidad de servicio extremo a extremo.