

## Test Bloque B4 #22

Actualizado el 13/04/2025

1. Indique cuál de las siguientes clasificaciones NO es aplicable a las etiquetas RFID (Radio Frequency Identification):

- a) Activas.
- b) Pasivas.
- c) Hiperactivas.
- d) Semipasivas.

2. La mayoría de las redes HFC actuales, trabajan en 3ª ventana debido a:

- a) La fibra es mucho más barata.
- b) Permite utilizar amplificación óptica tipo EDFA.
- c) Los amplificadores ópticos son más baratos.
- d) Todas son ciertas.

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

- a) Los hubs o concentradores se suelen usar para implementar topologías en estrella física, pero funcionando como un anillo o como un bus lógico
- b) Los repetidores únicamente sirven para repetir la señal transmitida evitando su atenuación, ampliando así la longitud del cable que soporta la red
- c) Los puentes ayudan a resolver el problema de limitación de distancias junto con el de limitación del número de nodos en una red
- d) Las pasarelas sirven principalmente para enlazar redes de similares características

4. Respecto a la seguridad en redes, indique qué es un exploit:

- a) Es un malware diseñado para aprovechar la vulnerabilidad de un software.
- b) Persona que accede a datos no autorizados.
- c) Adware que modifica la página de inicio de los navegadores de Internet sin el consentimiento del usuario.
- d) Software utilizado para la suplantación de la identidad de un usuario de la red.

5. ¿Cuál es la norma que define el modelo de referencia OSI (Open System Interconnection)?

- a) ISO/IEC 7498-1.
- b) IEEE 802.16.
- c) RFC 2460.
- d) ISO/IEC 27000.

6. ¿Sobre qué protocolo de la capa de presentación está implementado NFS?

- a) ONC RPC
- b) XDR
- c) NIS
- d) XML

7. La sintaxis de transferencia en ASN.1:

- a) Está definida dentro del nivel 5 del modelo OSI de ISO
- b) Es una sintaxis totalmente conceptual
- c) Fue reemplazada por las sintaxis abstractas
- d) Ninguna de las anteriores es verdadera

**8. Dentro de la solución de telefonía IP de Cisco, el componente encargado de almacenar los mensajes del buzón de voz recibe el nombre de:**

- a) Cisco CallManager
- b) Cisco Unity
- c) Cisco VoiceCom
- d) CiscoWorks

**9. MPLS (Multiprotocol Label Switching) opera:**

- a) Sobre el protocolo IP, y por debajo del protocolo TCP
- b) Entre la capa de enlace de datos y la capa de red del modelo OSI
- c) Entre el protocolo TCP y los protocolos del nivel de Aplicación
- d) Entre la capa del nivel de red y la capa de transporte del modelo TCP/IP

**10. Uno de los protocolos más utilizados para comunicar dispositivos IoT se denomina:**

- a) LORAWAN
- b) PONWAN
- c) IoTWAN
- d) TAIWAN

**11. Según la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones, ¿quién otorga los derechos de uso de los recursos públicos regulados en los planes nacionales de numeración?**

- a) El Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.
- b) La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.
- c) Las organizaciones y los foros internacionales.
- d) El Gobierno.

**12. En relación a los switches, señale la respuesta falsa:**

- a) Tienen mayor rendimiento que los puentes, y pueden trabajar a la velocidad nominal (wire speed) de la interfaz.
- b) En la conmutación "store-and-forward" recibe la trama y la retransmite si es correcta, tras haber comprobado el CRC.
- c) En la conmutación "cut-through" si el CRC es erróneo la trama no se retransmite.
- d) Mediante "cut-through libre de fragmentos" se reciben 64 bytes antes de retransmitir.

**13. ¿Cuántos canales tiene una trama MIC (PCM en inglés)?**

- a) 32
- b) 16
- c) 32, pero dos de ellos se utilizan para señalización y sincronismo
- d) Todas las respuestas anteriores son falsas

**14. ¿Cuál de estos protocolos criptográficos es el más seguro?:**

- a) SSL 3.0
- b) TLS 1.1
- c) TLS 1.2
- d) TLS 1.3

**15. Identifique cuál de los siguientes atributos NO es empleado por el protocolo BGPv4 para la toma de decisión para filtrar o seleccionar rutas:**

- a) El atributo SOURCE identifica el mecanismo por el cual se anunció el prefijo IP por primera vez
- b) El atributo AS-PATH almacena una secuencia de números de AS que identifican la ruta de los AS por los que ha pasado el anuncio
- c) El atributo LOCAL-PREF da preferencia al envío de tráfico por un enlace en concreto y sentido dentro de un mismo sistema autónomo
- d) El atributo MULTI-EXIT-DISCRIMINATOR (MED), es un indicador diseñado para ser utilizado cuando desde un sistema autónomo existen múltiples enlaces hacia un mismo sistema autónomo

**16. Para poder aumentar el rendimiento de los medios de comunicación se han desarrollado diversos sistemas de multiplexación. Elija la opción que considere cierta:**

- a) Se dice que sobre un medio de transmisión se ha utilizado un sistema de multiplexación por división en el tiempo cuando cada canal de entrada se modula sobre una portadora diferente
- b) Se dice que sobre un medio de transmisión se ha utilizado un sistema de multiplexación por división en frecuencia cuando a cada canal de entrada se le asigna un período de tiempo dentro de una trama
- c) Se dice que sobre un medio de transmisión se ha utilizado un sistema de multiplexación por división en frecuencia cuando a cada canal de entrada se le asigna una frecuencia portadora distinta
- d) Se dice que sobre un medio de transmisión se ha utilizado un sistema de multiplexación por división en el tiempo cuando a cada canal de entrada se le asigna una frecuencia entre las disponibles en el espectro del medio

**17. La herramienta desarrollada por el Centro Criptológico Nacional que permite a las Administraciones Públicas realizar el análisis y la gestión de riesgos, así como el análisis del impacto y la continuidad de operaciones para las Administraciones Públicas se denomina:**

- a) MAGERIT.
- b) PILAR.
- c) ANGELES.
- d) LUCIA.

**18. El protocolo RAS de la pila de protocolos H323 de la ITU:**

- a) Son las siglas de Registration, Admission and Signalling
- b) Funciona sobre el protocolo de transporte TCP
- c) Es un protocolo de señalización entre los elementos de red y el Gateway
- d) El canal de señalización RAS se abre antes de que se establezca cualquier otro canal entre puntos extremos H.323

**19. ¿Cuál de los siguientes es un servicio común de reuniones virtuales para las Administraciones Públicas?**

- a) Reúnete
- b) Webex
- c) Meetic
- d) VirtualMeeting

**20. ¿Cuál de las siguientes respuestas NO se considera una de las cuatro primitivas de servicio que define el modelo OSI de ISO para la comunicación entre niveles?**

- a) Request.
- b) Invoke.
- c) Response.
- d) Confirmation.

**21. ¿Cuál de las generaciones de telefonía móvil utilizó por primera vez la técnica de multiplexación WCDMA en Europa?**

- a) Cuarta
- b) Primera
- c) Segunda
- d) Tercera

**22. CDMA (Acceso Múltiple por división de código) no se caracteriza por:**

- a) Ancho de banda menor a los sistemas TDMA
- b) Ancho de banda mayor a los sistemas TDMA
- c) Se puede reutilizar la misma portadora en todas las células, sean adyacentes o no
- d) Múltiples usuarios pueden transmitir de manera concurrente sobre el mismo radiocanal

**23. En el contexto de TCP/IP, ¿qué se entiende por encapsulamiento?**

- a) La partición del paquete a enviar en trozos acordes con la Unidad Máxima de Transferencia que soporta la red por la que se va a enviar.
- b) El cifrado de las direcciones IP de origen y destino.
- c) La adición de información de control en cada nivel antes de pasarla al nivel inferior.
- d) La encriptación de los octetos de información de los paquetes IP.

**24. La red GEANT:**

- a) Es una red basada en IPv6 de ámbito mundial, que constituye el núcleo de Internet.
- b) Es una red basada en IPv6, que sirve de desarrollo e investigación para la nueva Internet 2.
- c) Es la siguiente evolución lógica de la Intranet Administrativa que une a diversos organismos de la Administración General del Estado.
- d) Es una red paneuropea de investigación, formada por la unión de las redes de investigación, financiada por la Unión Europea.

**25. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el protocolo 802.11 es correcta?**

- a) Las 4 direcciones MAC en una cabecera MAC 802.11 no se utilizan siempre.
- b) La combinación de los campos ToDS=0 y FromDS=0 en la cabecera MAC significa que el campo datos no llevará contenido.
- c) La combinación de los campos ToDS=1 y FromDS=1 en la cabecera MAC significa que emisor y receptor estén en el mismo BSS (Basic Service Set).
- d) Los paquetes RTS, CTS y ACK son paquetes de gestión de red.

**26. ¿Cuál de las siguientes funciones de seguridad no ofrece SSL?**

- a) No repudio.
- b) Confidencialidad.
- c) Integridad.
- d) Ofrece todas las anteriores.

**27. La convergencia en los algoritmos de vector de distancia:**

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

**28. En las redes Ethernet las especificaciones del medio son variadas. Para la especificación 1000Base-T, indique qué cable se utiliza:**

- a) FTP
- b) Coaxial fino
- c) UTP-5
- d) UTP-3

**29. ¿Cuál es el método de acceso del estándar IEEE 802.4?**

- a) CSMA/CD
- b) Token bus
- c) Token Ring
- d) Aloha ranurado

**30. La red aislada que se encuentra dentro de la red interna de la organización donde se encuentran ubicados exclusivamente todos los recursos de la empresa que deben ser accesibles desde Internet, como el servidor web o de correo se denomina...**

- a) DMZ
- b) Back-end
- c) Front-end
- d) -

**31. En el proceso del envío de un correo electrónico, ¿qué entrada de DNS debe consultar un MTA para determinar el servidor de correo al que conectarse en el dominio del destinatario para entregar el correo?**

- a) MX
- b) AAA
- c) CN
- d) MAIL

**32. El subconjunto "Bluetooth Low Energy" (BLE) opera en la banda de frecuencia de:**

- a) 13,56 MHz.
- b) 5,8 GHz.
- c) 26,1 MHz.
- d) 2,4 GHz.

**33. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta respecto de la fibra óptica?**

- a) La fibra óptica monomodo permite mayor ancho de banda que la multimodo pero es más complicado de hacer el conexionado
- b) La fibra óptica multimodo permite mayor ancho de banda que la monomodo pero es más complicado de hacer el conexionado
- c) La fibra óptica monomodo permite menor ancho de banda que la multimodo
- d) Ninguna de las anteriores

**34. Dentro de la capa OSI, la función de cifrado de datos se realiza en el nivel de:**

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

**35. Señale la afirmación falsa con respecto al protocolo H.329:**

- a) Es un protocolo que define la señalización de llamadas.
- b) Es un protocolo que permite la inclusión de tráfico de datos.
- c) Especifica un protocolo para el control y etiquetado de dos canales simultáneos en una única videoconferencia.
- d) Simplifica y complementa al protocolo T.120.

**36. Indique en qué capa del modelo OSI se establece la encriptación:**

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

**37. ¿Cuál de los siguientes organismos se encarga de generar y mantener las RFC en internet?**

- a) IETF (Internet Engineering Task Force).
- b) IAB (Internet Architecture Board).
- c) IANA (Internet Assigned Numbers Authority).
- d) ISOC (Internet Society).

**38. ¿Cuáles son las técnicas de compartición utilizadas para compartir el recurso común (medio de transmisión o nodo central) en las LAN?**

- a) Acceso múltiple mediante detección de portadora con detección de colisiones (CSMA/CD)
- b) Paso de testigo
- c) Acceso múltiple mediante detección de portadora con detección de colisiones (CSMA/CD), o paso de testigo, según el tipo de red
- d) Selección, contienda y reserva

**39. Seleccione una característica del nuevo protocolo HTTP/2 (versión 2 del protocolo HTTP):**

- a) Procesamiento más eficiente de los mensajes mediante el uso de mensajes de texto optimizados.
- b) Es incompatible con la versión HTTP/1.1.
- c) Permite el entrelazado de mensajes de petición y respuesta en la misma conexión.
- d) No permite priorizar peticiones.

**40. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación al protocolo FTP?**

- a) En el modo activo el puerto de datos del cliente es el 20.
- b) El comando "upload" permite subir un fichero al servidor.
- c) Entre los tipos de acceso, está el acceso anónimo, que permite conectarse sin necesidad de usuario y contraseña.
- d) El protocolo permite tres modos de conexión: activo, pasivo y bajo demanda.

**41. ¿Qué topología tiene una red ethernet cableada con 10 Base T?**

- a) Bus
- b) Estrella
- c) Anillo
- d) Doble bus

**42. Comparando las cabeceras IPv4 e IPV6:**

- a) En IPv6 se mantiene el campo de checksum
- b) En IPv6 aparece nuevo el campo de versión
- c) El campo 'tiempo de vida' de IPv4 se transforma en el campo 'límite de saltos' de IPv6
- d) En IPv6 se sigue conservando como en IPv4 el campo de 'etiqueta de flujo'

**43. En relación con el protocolo SNMP.**

- a) Es un protocolo definido a nivel de enlace de red del modelo OSI.
- b) No es necesario disponer de agentes para obtener la información de gestión.
- c) Es un protocolo orientado a conexión.
- d) Se compone de un conjunto de normas para gestión de la red.

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

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

**45. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa respecto al modelo OSI de ISO?**

- a) El modelo no especifica relación de ningún tipo ni con lenguajes de programación ni con sistemas operativos
- b) El modelo no contempla aspectos relativos a los interfaces de la aplicación ni a los usuarios
- c) El modelo describe el comportamiento externo y la estructura interna de los sistemas
- d) Todas las respuestas anteriores son falsas

**46. Comparando los sistemas de compresión de vídeo:**

- a) La complejidad de compresión es mayor en MPEG-x que en H.26x
- b) El retardo producido por H.26x es mayor que el producido por MPEG-x
- c) La eficiencia es mayor en los algoritmos H.26x que en los algoritmos MPEG-x
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

**47. La dirección IP 192.168.42.127:**

- a) Es una dirección de la red Internet
- b) Es una dirección de la red Internet, clase C
- c) Es una dirección de una red IP privada
- d) Es una dirección de la red Internet, clase B

**48. Indica cuál de las siguientes afirmaciones sobre un puente (bridge) NO es correcta:**

- a) Es un dispositivo para conectar segmentos de red.
- b) Pueden aislar el tráfico basándose en la dirección MAC.
- c) Transmite datos a los segmentos conectados sin esperar a que llegue la trama completa.
- d) Solo operan en el nivel MAC de enlace.

**49. En SNMP, ¿qué puerto utilizan las traps y en qué sentido se transmiten?**

- a) Puerto 162 y las envía el agente al gestor.
- b) Puerto 162 y las envía el gestor al agente.
- c) Puerto 161 y las envía el agente al gestor.
- d) Puerto 161 y las envía el gestor al agente.

**50. Un "proxy" o apoderado de HTTP empleado para la conexión de usuarios de una organización a Internet:**

- a) Sólo permite controlar quiénes pueden acceder y a qué servidores
- b) Es un elemento de seguridad
- c) Esencialmente sirve para mejorar los tiempos de acceso a Internet
- d) No es útil si ya se tiene un filtro de paquetes en el acceso a Internet

**51. La implantación de un Sistema de Gestión de la Continuidad del Negocio es un proceso de mejora:**

- a) Puntual.
- b) Cíclico.
- c) Lineal.
- d) Inabordable.

**52. ¿Cuál de los siguientes puertos utiliza el protocolo SNMP?**

- a) 110
- b) 119
- c) 161
- d) 25

**53. Respecto a SSL:**

- a) Es un protocolo promovido por IETF
- b) Se diferencia de TLS en las técnicas criptográficas empleadas
- c) Cuando HTTP se usa sobre un canal SSL se denomina HTTPS
- d) Está restringido a su uso en browsers

**54. Cada uno de los equipos que, dentro de un servicio distribuido de detección de intrusión, se instalan en los diferentes segmentos de red se llama:**

- a) cortafuegos
- b) sonda
- c) honeypot
- d) bastión

**55. En referencia a WiMAX, seleccione cuál de las siguientes opciones se corresponde con WiMAX móvil:**

- a) 802.16i
- b) 802.16e
- c) 802.16f
- d) 802.16n

**56. Dada la máscara de red 255.240.0.0, ¿Cuántas subredes sería posible incluir dentro de una red tipo A?**

- a) Ninguna
- b) 32
- c) 14
- d) 8

**57. Las funciones del modelo OSI siguientes: criptografía, gestión de conversaciones, detección de errores extremo a extremo, validaciones de tensiones eléctricas, garantizar la conexión punto a punto; corresponden, por este orden, a los niveles OSI:**

- a) Presentación, aplicación, transporte, físico, red
- b) Presentación, sesión, transporte, físico, enlace
- c) Aplicación, sesión, transporte, físico, red
- d) Aplicación, sesión, red, enlace, transporte

**58. En el enfoque clásico de la seguridad en las redes de comunicación se hablaba de las cuatro dimensiones de la seguridad. ¿Cuál de las siguientes NO es una de ellas?**

- a) Autenticidad.
- b) Confidencialidad.
- c) Integridad.
- d) Decisión.



**59. Con respecto al cifrado de los datos en videoconferencia:**

- a) En H.320 sobre RDSI se desarrollaron los estándares H.233 y H.234.
- b) Para las videoconferencias basadas en H.323, se desarrollaron los estándares H.235.
- c) Los sistemas basados en SIP usan SRTP.
- d) Todas las anteriores son correctas.

**60. ¿Quién elaboró la especificación Transport Layer Security (TLS)?**

- a) UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones).
- b) IETF (Internet Engineering Task Force).
- c) Netscape Communications.
- d) ETSI (European Telecommunications Standards Institute).

**61. Indicar cuál de los siguientes no es protocolo de la capa de aplicación del modelo TCP/IP:**

- a) UDP
- b) FTP
- c) SMTP
- d) -

**62. ¿Cómo se denominan los sistemas que tienen como función principal detectar indicios de ataque o compromiso hacia elementos de la infraestructura, de los sistemas o redes?**

- a) Concentradores VPN
- b) IDS
- c) IPS
- d) Cortafuegos

**63. ¿Con qué trama de la jerarquía SDH se corresponde la trama STS-3 de SONET?**

- a) STM-1
- b) STM-16
- c) STM-128
- d) STM-256

**64. En el ámbito de SIEM (Security Information and Event Management) es FALSO:**

- a) La tecnología SIEM nace de la combinación de las funciones de dos categorías de productos: SEM (gestión de eventos de seguridad) y SIM (gestión de información de seguridad).
- b) La mayoría de los sistemas SIEM funcionan desplegando múltiples agentes de recopilación de forma jerárquica para recopilar eventos relacionados con la seguridad de dispositivos.
- c) Son soluciones orientadas a mitigar ataques DDOS.
- d) Las soluciones SIEM pueden ayudar al cumplimiento normativo, como por ejemplo, LOPD.

**65. En 2023, ¿Cuál es el mayor servidor IRC?**

- a) IRCNet
- b) LiberaChat
- c) FreeNode
- d) QuakeNet

**66. La seguridad en red en las organizaciones se basa en la implementación de múltiples barreras de seguridad. Los cortafuegos son una de las principales barreras utilizadas, ¿cuál de las siguientes características NO le aplica a los cortafuegos?**

- a) Filtrado de paquete.
- b) NAT - Network Address Translation.
- c) VPN - Virtual Private Network.
- d) NAC - Network Access Control.

**67. ¿En cuántas capas se estructura el modelo OSI (Open System Interconnection)?**

- a) 4.
- b) 6.
- c) 7.
- d) 5.

**68. Uno de los conectores más utilizados en informática es el conector RJ45. ¿Cuántos contactos tiene?**

- a) 4.
- b) 6.
- c) 8.
- d) 15.

**69. La red española para investigación y educación es:**

- a) GEANT
- b) IRIS
- c) TESTA
- d) SARA

**70. El sistema de radiodifusión digital de audio (DAB) emplea bloques de frecuencia cuyo ancho de banda es de:**

- a) 200 KHz.
- b) 1,536 MHz.
- c) 8 MHz.
- d) 4,567 MHz.

**71. ¿Cuál de las siguientes opciones es la más adecuada?**

- a) Las listas de control de acceso (ACL) se deben colocar cerca del destino si son extendidas y cerca del origen si son estándar.
- b) Tanto las listas de control de acceso (ACL) estándar como extendidas se deben colocar cerca del origen.
- c) Tanto las listas de control de acceso (ACL) estándar como extendidas se deben colocar cerca del destino.
- d) Las listas de control de acceso (ACL) se deben colocar cerca del destino si son estándar.

**72. En sistemas de información y comunicaciones, MAP es el acrónimo de:**

- a) Multimedia application Protocol
- b) Mediagateway Advanced Protocol
- c) Medium Access Protocol
- d) Mobile Application Part

**73. El puerto 53 es usado comúnmente en internet para el protocolo:**

- a) DNS
- b) HTTP
- c) FTP
- d) Telnet

**74. El rango de direcciones 10.0.0.0/8:**

- a) Es un rango de direcciones de clase C.
- b) Es un rango de dirección públicas.
- c) Es un rango de direcciones privadas.
- d) Es un rango de direcciones "multicast".

**75. Las media queries:**

- a) Permiten realizar consultas para obtener elementos multimedia.
- b) Permiten determinar cuál es el tamaño del dispositivo que se está utilizando.
- c) Permiten realizar queries en bases de datos, pero no modificar los registros.
- d) Permiten tanto realizar queries en bases de datos como modificar los registros obtenidos.

**76. Una respuesta SIP comienza con una primera línea de estado. Señale cuál de los siguientes NO es un campo válido en esta línea de estado:**

- a) Código de estado
- b) Versión de SIP
- c) Descripción del código de estado
- d) Método SIP usado

**77. ¿Cuál es la capa del modelo OSI más alta en la que operan un hub y un switch?**

- a) Capa 1 y 2 respectivamente.
- b) Capa 2 y 3 respectivamente.
- c) Capa 3 y 2 respectivamente.
- d) Capa 3 y 1 respectivamente.

**78. En relación con la modulación de señales, indique la opción CORRECTA:**

- a) La señal portadora es una onda no periódica que sirve para trasladar a otra zona del espectro la señal a transmitir.
- b) La señal moduladora no contiene información a transmitir.
- c) La señal analógica no puede utilizarse para transmitir información digital.
- d) QAM (modulación de amplitud en cuadratura) combina la modulación en fase y en amplitud.

**79. ¿Cuál es el significado correcto en la actualidad de las siglas GSM?**

- a) Group System Mobile
- b) Global System Mobile
- c) Global Special Mobile
- d) Group Special Mobile

**80. ¿Qué es SAML?**

- a) Un estándar abierto que define un esquema para el intercambio de datos de autenticación y autorización.
- b) Un servicio proveedor de identidades.
- c) Un protocolo para la verificación de identidades.
- d) Un software de definición de autoridades.

**81. En el contexto de los tipos de redes, indique cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:**

- a) WAN significa Wireless Area Network
- b) PAN significa Personal Área Network
- c) MAN significa Metropolitan Área Network
- d) SAN significa Storage Area Network

**82. En un circuito virtual:**

- a) El Equipo de Terminación del Circuito de Datos (ETCD) es un nodo frontera de red, a través del cual los datos del usuario atraviesan la misma hasta llegar al ETCD remoto.
- b) La Central de Conmutación de Paquetes es la encargada del paso de paquetes al siguiente nodo dentro del circuito virtual establecido.
- c) Un Circuito de Datos es la conexión virtual establecida entre los dos ETCD (Equipos de Terminación del Circuito de Datos) involucrados en una transmisión.
- d) Todas son correctas.

**83. El nombre del estándar WiMAX proviene de:**

- a) Wireless Media for Area eXtent.
- b) Worldwide Interoperability for Microwave Access.
- c) WiFi MAXimun.
- d) Wireless Model Access eXtensive.

**84. Cuando un switch recibe una trama y no posee la dirección de destino, el switch:**

- a) envía la trama por todos los puertos
- b) envía un ARP para obtener la dirección de destino de la trama
- c) reenvía la trama por todos los puertos, excepto por el que fue recibido
- d) descarta la trama

**85. En el ámbito de la seguridad, ¿a qué atienden las siglas AAA?**

- a) Authentication, Authorization and Accounting
- b) Acknowledge, Authorization and Accounting
- c) Authentication, Authorization and Access
- d) Authentication, Approval and Accounting

**86. La dirección IP privada 10.230.136.30 es de clase:**

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

**87. Con respecto a los protocolos de encaminamiento RIP y OSPF puede afirmarse que:**

- a) RIP es del tipo "protocolo de puerta de enlace interior" y OSPF es del tipo "protocolo de puerta de enlace exterior"
- b) RIP es del tipo "protocolo de puerta de enlace exterior" y OSPF es del tipo "protocolo de puerta de enlace interior"
- c) RIP es del tipo "estado de enlace" mientras que OSPF es del tipo "vector distancia"
- d) RIP es del tipo "vector distancia" mientras que OSPF es del tipo "estado de enlace"

**88. ¿Cuál de los siguientes protocolos de encaminamiento es de nivel interno?**

- a) OSPF
- b) IS-IS
- c) RIP
- d) Todos los anteriores

**89. Hablando de tecnologías de acceso y más en concreto en redes de telefonía móvil, ¿cuál de las siguientes es la que nos dará el menor ancho de banda para la conexión de un centro del Servicio Gallego de Salud?**

- a) 5G.
- b) Edge.
- c) HSPA.
- d) GPRS.

**90. Si tenemos un registro SPF con el siguiente contenido, indique quién NO está autorizado para enviar mensajes según declara la política: Type: TXT Host/Name: midominio.es Value: v=spf1 mx :mx.jgpa.es ip4:192.168.20.0/21 include: ~all**

- a) mx.midominio.es
- b) 192.168.22.0
- c) midominio.es
- d) 192.168.20.254

**91. Señale cuál de estas entidades no pertenece a una arquitectura SAML:**

- a) AP (Authentication Provider)
- b) SP (Service Provider)
- c) IdP (Identity Provider)
- d) Todos los anteriores son componentes de la arquitectura SAML

**92. Elija cuál de las siguientes afirmaciones sobre el protocolo "IoT SigFox", para "internet de las cosas" (IoT), es falsa:**

- a) La carga útil (payload) en el enlace de subida (dispositivo a la Nube) es de 12 Bytes de datos.
- b) El número máximo de mensajes al día que puede enviar un sensor a la Nube es de 140 mensajes.
- c) El número máximo de mensajes al día que puede enviar la Nube hacia el dispositivo es de 100 mensajes.
- d) Es considerado un protocolo de banda ultra estrecha y baja energía de área extendida (WAN).

**93. El módulo de transferencia síncrono (STM) principal de SDH se transmite a una velocidad de:**

- a) 51.84 Mbps
- b) 1984 kbps
- c) 100 Mbps
- d) 155.52 Mbps

**94. Según la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones, ¿qué entidad aprueba los planes nacionales de numeración destinados a los servicios de tarificación adicional?**

- a) El Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.
- b) La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.
- c) El Gobierno.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

**95. ¿Cuál no es una característica de la Industria 4.0?**

- a) Modularidad
- b) Virtualización
- c) Descentralización
- d) Todas lo son

**96. ¿Cuál de los siguientes estándares Wifi incluye WPA2?**

- a) 802.11e
- b) 802.11f
- c) 802.11h
- d) 802.11i

**97. Un GigaPop es:**

- a) 1000 pops.
- b) Un nodo de interconexión del backbone de Internet 2.
- c) Ninguna de las anteriores.
- d) a) y b) son ciertas.

**98. ¿Cuántos octetos se dedican al espacio de direccionamiento en el protocolo IP v6?**

- a) 16
- b) 32
- c) 4
- d) -

**99. En relación a IPSec señale la opción INCORRECTA:**

- a) Se definió originariamente en las RFCs 1825 y 1829.
- b) Tanto AH (Authentication Header) como ESP (Encapsulating Security Payload) proporcionan integridad y autenticación en la comunicación.
- c) En modo transporte con AH no es posible traducir direcciones mediante NAT transversal.
- d) ESP debe implementar obligatoriamente el algoritmo AES-CBC con claves de 128 bits.

**100. Una empresa dispone de dos edificios de oficinas a ambos lados de una calle. Para conectarlos han decidido estudiar las alternativas disponibles. Indique la opción que sea mejor tanto técnica como económicamente:**

- a) Utilización de un enlace infrarrojos
- b) Utilización de una línea punto a punto arrendada a una empresa con concesión para ofrecer servicios portadores
- c) Contratación de un servicio VSAT
- d) Solicitar del Ayuntamiento permiso de obra para la conexión permanente de una línea privada que atraviese la calle

**101. ¿Qué afirmación respecto al protocolo SSL NO es cierta?**

- a) Responde por Secure Socket Layer.
- b) Es un estándar de facto propuesto por Netscape, ampliamente disponible en servidores y navegadores web.
- c) En su funcionamiento se establece primeramente una clave de sesión para conseguir el cifrado del canal. (confidencialidad).
- d) Es un protocolo cliente-servidor que requiere la autenticación de ambas partes.

**102. ¿Qué es un Servidor de Comando y Control (C&C)?**

- a) Es un dispositivo que da órdenes a dispositivos infectados con malware.
- b) Componente del plano de control de kubernetes que está pendiente de los Pods que no tienen ningún nodo asignado y selecciona uno donde ejecutarlo.
- c) Es el software de gestión de dispositivos móviles que permite asegurar, monitorizar y administrar dispositivos móviles independientemente del operador de telefonía o proveedor de servicio.
- d) Dispositivo de la Fog Computing capaz de enviar comandos a los dispositivos IoT bajo su cobertura.

**103. (reserva)El protocolo TFTP:**

- a) Usa una segunda autenticación sobre la del protocolo TCP.
- b) Usa el servicio TCP sin autenticación.
- c) Usa el servicio UDP sin autenticación.
- d) Establece dos conexiones, una por el puerto TCP 21 y otra por el UDP 69.

**104. El standard Ethernet IEEE 802.3 está basado en una técnica de Acceso al Medio por Detección de Portadora (CSMA-Carrier Sense Multiple Access), señale cuál es:**

- a) CSMA/CA
- b) CSMA/CD
- c) CSMA/CR
- d) CSMA/CP

**105. Un CSS (Cent Call Second) se emplea en telefonía como una medida de tráfico telefónico (volumen de tráfico). Un CCS es el tráfico telefónico causado por una llamada de 100 segundos de duración. ¿Cuántos CSS tiene un Erlang?**

- a) 1 CSS.
- b) 100 CSS.
- c) 36 CSS.
- d) 10 CSS.

**106. J.222.3 se refiere a:**

- a) Servicios de seguridad de DOCSIS 3.0
- b) Consideraciones generales de DOCSIS 3.0
- c) Especificaciones de capa física de DOCSIS 3.0
- d) Protocolos de control de acceso al medio y de capas superiores de DOCSIS 3.0

**107. Modulación empleada en la tecnología HSDPA en R5 para el enlace descendente:**

- a) 4QAM y QPSK
- b) 8QAM y QPSK
- c) 16 QAM y QPSK
- d) Ninguna de las anteriores

**108. Para conseguir establecer una videoconferencia entre 3 o más dispositivos H.323/SIP simultáneamente se hará uso de:**

- a) Proxy
- b) Multipoint Control Unit (MCU)
- c) Protocol Gateway
- d) Ninguna de las anteriores

**109. En Citrix Virtual Apps and Desktops, ¿cuál de las siguientes respuestas NO es un componente de una implementación típica?**

- a) Citrix Switch.
- b) Citrix Gateway.
- c) Citrix StoreFront.
- d) Citrix Estudio.

**110. ¿Cuál de los siguientes es un protocolo no orientado a conexión?**

- a) HTTP.
- b) UDP.
- c) FTP.
- d) TCP.

**111. El estándar del IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) que funciona bajo el estándar 802.11 y se aplica a la intercomunicación entre puntos de acceso de distintos fabricantes, permitiendo el roaming o itinerancia de clientes es el:**

- a) 802.11e.
- b) 802.11f.
- c) 802.11h.
- d) 802.11i.

**112. ¿Qué protocolo de comunicaciones de los siguientes NO está relacionado con el Internet de las cosas o “Internet of Things”?:**

- a) MQTT.
- b) HTTP.
- c) CoAP.
- d) FDDI.

**113. Al conjunto de tecnologías, normas y casos de uso que sirve para intercambiar información sobre identidad de usuarios en diferentes dominios de seguridad, y que permite que los usuarios de un dominio puedan acceder de forma segura a los datos o sistemas de otro dominio, sin la necesidad de que la administración de usuarios sea completamente redundante, se denomina:**

- a) Círculo de confianza.
- b) Federación de identidades.
- c) Bosque de Identidades.
- d) Single Sign-On.

**114. Señalar de las siguientes tecnologías de comunicaciones móviles cuál utiliza W-CDMA:**

- a) GSM
- b) EDGE
- c) UMTS
- d) LTE

**115. Pueden encontrarse registros SOA, NS, CNAME, MX, etc. en el contexto de:**

- a) Un Servicio Web
- b) Una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)
- c) Un servidor DNS
- d) Unos identificadores XML de un servicio RSS

**116. GSM no utiliza:**

- a) Esquema de protección mediante salto RF
- b) Transmisión discontinua
- c) Transmisión continua
- d) Paging

**117. En X.400, ¿cuáles son las partes que definen un dominio de gestión?**

- a) Un PRMD y un IPM
- b) Un AU y un ADMD
- c) Un MTA y opcionalmente UA's, MS's y AU's
- d) Un AU y un PRMD

**118. Una red de conmutación de paquetes en la que cada paquete viaja por una ruta diferente se dice que opera en modo:**

- a) Circuito virtual permanente
- b) Circuito virtual conmutado
- c) Datagrama
- d) Multiplexación estadística

**119. ¿Qué generación emplea por primera vez la tecnología HSDPA de acceso móvil?**

- a) 2G.
- b) 3G.
- c) 4G.
- d) 5G.

**120. ¿A qué estándar nos referimos cuándo hablamos del Wifi 5, según WI-FI Alliance?**

- a) 802.11ac
- b) 802.11g
- c) 802.11an
- d) 802.11ax



**121. ¿Qué relación hay entre Jerarquía Digital Síncrona y ATM?**

- a) Son dos estándares correspondientes al mismo nivel ISO-OSI, por lo que la decisión entre uno y otro es alternativa
- b) Las celdas ATM suelen viajar 'embebidas' en tramas JDS
- c) Las tramas JDS suelen viajar embebidas en tramas ATM
- d) ATM y JDS son dos nombres distintos para el mismo estándar

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

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

**123. La RFC 3414 trata sobre el User-based Security Model (USM) en SNMP v3 y establece algunos protocolos de autenticación. ¿Cuál de los aquí expuestos es uno de ellos?**

- a) HMAC-MD5-106
- b) HMAC-MD5-54
- c) HMAC-MD5-96
- d) HMAC-MD5-196

**124. En el protocolo SIP de voz sobre IP, ¿cuál no es una entidad lógica?**

- a) Agente de usuario
- b) Servidor proxy
- c) Agente de usuario inverso
- d) Agente proxy

**125. QSIG es:**

- a) Un protocolo de señalización normalizado a nivel internacional para su uso entre Private Automatic Branch eXchanges (PABX).
- b) Un sistema de calidad aplicado a la telefonía SIP.
- c) Una extensión a SS7 que puede enviarse sobre IP.
- d) Ninguna de las anteriores.

**126. La arquitectura del sistema GPRS, además de los elementos del sistema GSM, requiere una serie de nuevos elementos entre los que se encuentran:**

- a) Los nodos GGSN y GSGN
- b) Los nodos SGSN y GSSN
- c) Los nodos GSGN y SSGN
- d) Los nodos GGSN y SGSN

**127. 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.

**128. IAX fue creado para paliar una serie de problemas o inconvenientes encontrados al utilizar SIP en VoIP. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA a la hora de comparar IAX con SIP?**

- a) Optimiza el ancho de banda.
- b) Es un protocolo de propósito general y podría transmitir sin dificultad cualquier información y no sólo audio o video.
- c) IAX utiliza un solo puerto para mandar la información de señalización y los datos de todas sus llamadas.
- d) Evita los problemas de NAT que frecuentemente aparecen en SIP.

**129. El dispositivo necesario para modular la señal de acceso a las redes de cable TV se denomina:**

- a) Cablemodem
- b) HBA (Host Bus Adapter)
- c) Splitter
- d) HDMI (High-Definition Multi-media interface)

**130. En el encaminamiento por vector-distancia cada router:**

- a) Envía una tabla a sus routers vecinos con la distancia de él a todos los destinos.
- b) Envía una tabla a todos los routers con la distancia de él a todos los destinos.
- c) Envía una tabla a sus routers vecinos con la distancia de él a todos sus vecinos.
- d) Envía una tabla a todos los routers con la distancia de él a todos sus vecinos.