

## Test Bloque B4 #4

Actualizado el 13/04/2025

**1. ¿Qué término NO aparece el RFC 3775 'Mobility Support in IPv6'?**

- a) Correspondent node.
- b) L3 handover.
- c) Home agent.
- d) Care-of registration.

**2. Un ABR (Router frontera de área) de OSPF:**

- a) Debe disponer de varias interfaces conectadas al área Backbone
- b) Es un enrutador con dos interfaces, cada una de ellas conectada a un área OSPF diferente
- c) Un ABR debe disponer de una interfaz conectada al área backbone, y otra conectada a otra área OSPF
- d) Basta con que disponga de una interfaz conectada al área Backbone de OSPF

**3. El estándar de telefonía móvil LTE (Long Term Evolution), emplea:**

- a) MIMO
- b) FDD
- c) TDD
- d) Todas las anteriores

**4. Seleccione cuál de las siguientes es una característica básica de un Firewall o Cortafuegos de seguridad perimetral:**

- a) Ofrecer funcionalidades de servidor de DNS (Domain Name System)
- b) La inspección de estado de paquetes (stateful inspection), en la que el firewall inspecciona cada paquete individual y su colocación dentro de una serie de paquetes.
- c) Una latencia de transporte menor que 100 ms.
- d) El soporte de conexiones inalámbricas.

**5. El programa dañino "WannaCry" es un ejemplo de "malware" del tipo:**

- a) Spoofing.
- b) Rootkit.
- c) Ransomware.
- d) Spyware.

**6. Tipos de virtualización de almacenamiento (Señale la FALSA):**

- a) En servidor
- b) En dispositivo de almacenamiento
- c) En sombra
- d) En red

**7. (reserva) Indique cuál de las siguientes direcciones IPv6 es válida:**

- a) 2031:0:130F::9C0:876A:130B
- b) 2001:0DB8:0000:130F:0000:0000:08GC:140B
- c) 2001:0DB8:0:130H::87C:140B
- d) 2031 ::1 30F::9C0:876A:1 30B

**8. Los sistemas celulares se sustentan en dos conceptos principales que son:**

- a) La reutilización de frecuencias y el dimensionamiento celular
- b) La difracción y la propagación multitrayecto
- c) La modulación y la separación entre canales
- d) La distribución de usuarios y la localización

**9. El algoritmo conocido como Spanning Tree Algorithm se usa:**

- a) Para optimizar los caminos usados en redes complejas con routers
- b) Evitar bucles en redes con puentes transparentes que tienen varios path entre ellos
- c) Calcular los cambios a hacer en las configuraciones de los routers cuando alguno de ellos falla
- d) Se usa en redes de Token Bus para calcular a quien pasar el testigo (token) en caso de que la siguiente estación no conteste (puede estar apagada o estropeada)

**10. En una red TCP/IP, la conmutación de nivel 4:**

- a) No existe
- b) Se realiza mediante el identificador MAC del paquete IP
- c) Se realiza mediante el identificador de puerto del paquete IP
- d) Se realiza mediante el identificador de la dirección IP

**11. ¿Cuántos bytes utiliza la trama de Ethernet (IEEE 802.3-2012) para el código de redundancia cíclica?**

- a) 4 bytes.
- b) 6 bytes.
- c) 12 bytes.
- d) Ethernet no utiliza ningún código de redundancia cíclica.

**12. En las transmisión de datos en tramas se suele incluir un campo denominado CRC. Indique cuál de las opciones le parece correcta:**

- a) Es un campo que indica el final de la trama y prepara al equipo receptor para la siguiente
- b) Es un campo de control del número de bits incluidos en la trama, para conocer el final de la misma
- c) Es un campo de control de integridad de la trama, sirve para comprobar la ocurrencia de ciertos errores en la transmisión
- d) Es un campo de control de integridad de la trama, sirve para detectar cualquier error en la transmisión

**13. Señale la respuesta correcta sobre el campo ToS de la cabecera del protocolo IPv4 según la RFC 791 un valor en sus tres primeros bits (precedencia) de:**

- a) 001 indica que el paquete es de control de red.
- b) 010 indica que el paquete es prioritario.
- c) 011 indica que el paquete es prioritario.
- d) 111 indica que el paquete es de control de red.

**14. ¿Cuál de los siguientes NO es un algoritmo de encaminamiento?**

- a) RIP
- b) BGP4
- c) BOOTP
- d) OSPF

**15. Si alguien habla de "la arquitectura DNA" se está refiriendo a:**

- a) Un modelo de inteligencia artificial basado en algoritmos genéticos
- b) Una determinada arquitectura de red registrada por una compañía privada
- c) Una determinada arquitectura de red normalizada por ISO
- d) Un tipo de procesador RISC

**16. Una característica de la tecnología HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) es:**

- a) Adaptación rápida del enlace. La velocidad de transmisión de datos varía de forma rápida según las condiciones del canal de radio.
- b) Transmisión en canal no compartido. Se introduce un nuevo canal de transporte en el enlace descendente denominado HS-DSCH (High-Speed Downlink Shared Channel).
- c) Los datos que se reciben de forma errónea, debido a las condiciones de propagación, no hay que solicitarlos de nuevo al transmisor para su corrección.
- d) La modulación normalmente empleada es 4-QAM.

**17. Existen diferencias entre ADSL2 y ADSL2+. Señale la INCORRECTA:**

- a) La velocidad máxima. ADSL2+ alcanza mayores velocidades
- b) El ancho de banda. ADSL2+ ocupa mayor ancho de banda
- c) La infraestructura necesaria. ADSL2+ requiere una instalación más compleja que ADSL2 para proporcionar la transición desde ADSL
- d) El número de pares de cobre entrelazados. ADSL2+ requiere el doble de pares de cobre entrelazados

**18. En el ámbito de las redes VoIP/ToIP, ¿cuál NO está entre las funciones de un gatekeeper?**

- a) Traducción de direcciones de transporte.
- b) Gestión del ancho de banda o concesión de permisos para llamadas.
- c) Soportar la gestión de las multiconferencias.
- d) Control de admisiones o política de llamadas.

**19. Señale la respuesta correcta:**

- a) IDABC tiene como objetivo la identificación, promoción y desarrollo de servicios paneuropeos de e-administración para los ciudadanos, las empresas y las administraciones, así como de las infraestructuras y servicios necesarios para el despliegue.
- b) El comité de gestión del programa se denomina Comité de Servicios Paneuropeos de Administración Electrónica (CSPAEE).
- c) Sus antecesores son los programas IDA II (1999-2004) e IDA I (1995-1998).
- d) Todas son verdaderas.

**20. Indicar cuál de los siguientes NO es un modo de transferencia de datos utilizado por el protocolo HDLC (High Level Data Link Control):**

- a) Modo de respuesta normal (NRM, Normal Response Mode).
- b) Modo balanceado asíncrono (ABM, Asynchronous Balanced Mode).
- c) Modo de respuesta asíncrono (ARM, Asynchronous Response Mode).
- d) Modo balanceado síncrono (SBM, Synchronous Balanced Mode).

**21. ¿Cuál es el método de autenticación mejor?**

- a) Algo que alguien sabe
- b) Algo que alguien es
- c) Algo que alguien tiene
- d) Lo que una persona sabe y es

**22. ¿Cuál de las siguientes normas del IEEE se utiliza para el control de acceso a red basada en puertos?**

- a) 802.1x
- b) 802.3.ay
- c) 802.11
- d) 802.3.q

**23. Respecto a RTMP (Real Time Messaging Protocol), señale la respuesta correcta:**

- a) Junto con ICMP proporciona las funciones de monitorización y control de TCP/IP.
- b) Permite la gestión conjunta de mensajería instantánea y mensajes cortos GSM.
- c) Se emplea para la emisión en tiempo real de streaming de vídeo.
- d) Define el estándar de comunicaciones para los procesadores de sistemas de tiempo real crítico.

**24. En el protocolo MPLS, la cabecera de las etiquetas MPLS, NO contiene el siguiente ítem:**

- a) Comprobación de redundancia cíclica (4 bits)
- b) Tiempo de vida (8 bits)
- c) Flag que determina final de la pila de etiquetas (1 bit)
- d) Tipo de tráfico (3 bits) usado para señalar la calidad de servicio

**25. ¿Cuál de los siguientes tipos de backup es más eficiente en términos de espacio?**

- a) Backup completo
- b) Backup incremental
- c) Backup diferencial
- d) Backup persistente

**26. Una red bluetooth de tipo piconet tiene un máximo de:**

- a) 1 maestro y 7 esclavos
- b) 1 maestro y 15 esclavos
- c) 1 maestro y 16 esclavos
- d) 1 maestro y 32 esclavos

**27. Respecto al protocolo IPv6, señale la afirmación INCORRECTA:**

- a) Gracias al formato de su cabecera, los paquetes IPv6 son más simples que los transmitidos mediante IPv4.
- b) IPv6 ofrece mayor soporte para extensiones y opciones en la cabecera de los paquetes.
- c) IPv6 implementa direcciones tipo Unicast, Multicast, Anycast y Broadcast.
- d) El protocolo IPv6 permite el envío de jumbogramas.

**28. Los términos scatternet y piconet están relacionados con la tecnología:**

- a) RDSI
- b) Bluetooth
- c) DECT
- d) Wimax

**29. En cuanto al formato de la cabecera IPv6, señale la opción verdadera:**

- a) 4 bits de versión, 8 bits de clase de tráfico, 20 etiqueta de flujo
- b) 4 bits de versión, 20 bits de clase de tráfico, 8 etiqueta de flujo
- c) 8 bits de versión, 8 bits de clase de tráfico, 20 etiqueta de flujo
- d) 4 bits de versión, 4 bits de clase de tráfico, 20 etiqueta de flujo

**30. ¿Cuál de los siguientes módulos no pertenece al estándar de correo electrónico X.400?**

- a) Agente de usuario
- b) Agente de transferencia de mensajes
- c) Agente de usuario remoto
- d) Agente de correo extendido

**31. Ordene, de menor a mayor velocidad máxima de transmisión de datos, las siguientes tecnologías de comunicaciones móviles:**

- a) HSCSD, GSM, GPRS, UMTS
- b) GSM, HSCSD, UMTS, GPRS
- c) GSM, HSCSD, GPRS, UMTS
- d) GSM, GPRS, HSCSD, UMTS

**32. Señale la respuesta FALSA:**

- a) HTTPS es la versión segura del protocolo HTTP.
- b) Utiliza cifrado basado en SSL.
- c) El puerto estándar es el 443.
- d) Basta con que la dirección web empiece por https para que sea una página segura.

**33. Dentro de las categorías de cable con estándar oficial, ¿cuál de las siguientes utilizaría para implementar una red de área local con velocidad prevista de transmisión de 100Mbps?**

- a) Par trenzado sin apantallar Categoría 2.
- b) UTP Categoría 3.
- c) UTP Categoría 5 o 6.
- d) Par trenzado sin apantallar categoría 3.

**34. ¿Cómo se llama la PDU de nivel 3?**

- a) Paquete
- b) SPDU
- c) Trama
- d) TPDU

**35. El subnivel MAC del nivel de enlace de datos de la pila de protocolos OSI proporciona:**

- a) Las direcciones de los puntos de acceso al servicio
- b) Servicios orientados a la conexión
- c) Servicios orientados a la conexión con reconocimiento
- d) La dirección física de un dispositivo de la red

**36. En un desplazamiento cíclico a la izquierda de un bit, el contenido de "100101" se modifica en:**

- a) "110010".
- b) "1010".
- c) "110011".
- d) "1011".

**37. En el protocolo IPv6:**

- a) El campo 'Traffic Class' tiene 8 bits de longitud
- b) El campo 'Priority' tiene 8 bits de longitud
- c) El campo 'Header CheckSum' tiene 8 bits de longitud
- d) El campo 'TOS' indica el tipo de servicio

**38. El protocolo TCP (Transmisión Control Protocol):**

- a) Es orientado a conexión y bidireccional
- b) Es orientado a conexión, pero no bidireccional
- c) Es no orientado a conexión y bidireccional
- d) Es no orientado a conexión, y no bidireccional

**39. Señale la afirmación verdadera acerca de la Multiplexación CWDM:**

- a) El plan de longitudes de onda define 18, pero sólo son útiles 16.
- b) La separación entre longitudes de onda es de 50 nm y la máxima distancia alcanza los 100 km si se emplean todos los canales.
- c) Las conexiones simultáneas que pueden transmitirse en una fibra óptica tienen que cumplir el mismo protocolo a fin de impedir la interferencia entre canales.
- d) Puede transportar ATM, pero es incompatible con Gigabit Ethernet.

**40. Indique la opción falsa:**

- a) Las siglas HOTP hacen referencia al algoritmo HMAC-based One Time Password.
- b) HOTP es un estándar abierto.
- c) Son implementaciones de HOTP: Barada, Google Authenticator, LinOTP.
- d) HOTP no puede ser utilizado para autenticar a un usuario en un sistema a través de un servidor de autenticación.

**41. Respecto a los dispositivos de interconexión de redes locales, es falso que:**

- a) El repetidor compatibiliza 2 medios de transmisión a nivel físico
- b) Los puentes operan a nivel de enlace, subnivel LLC para un mismo nivel MAC
- c) Los enrutadores conectan LANs con LANs, MANs o WANs
- d) Las pasarelas trabajan a nivel de red o superior

**42. Indicar de las siguientes, cuál es una cabecera de extensión IPv6:**

- a) Cabecera siguiente.
- b) Enrutamiento.
- c) Longitud de la carga útil.
- d) Límite de saltos.

**43. En relación con la recuperación de desastres, ¿a qué se refiere el término tolerancia a desastre?**

- a) Es el nivel de servicios a proveer durante el modo de proceso alterno hasta que se restaure la situación normal.
- b) Es la brecha de tiempo en la cual el negocio puede aceptar indisponibilidad de los servicios de Tecnologías de la Información.
- c) Es el plan que organiza la reanudación de los procesos de negocio de la organización que se hayan visto afectados por un fallo o incidente.
- d) Es el tiempo máximo que la organización puede soportar procesar en modo alterno.

**44. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas a los protocolos de transporte TCP (Transport Control Protocol) y UDP (User Datagram Protocol) es cierta?**

- a) No existe forma de determinar si un datagrama UDP se ha recibido con errores
- b) TCP no debe ser usado por aplicaciones que requieran una entrega fiable de datos
- c) TCP es un protocolo de transporte orientado a conexión pero no fiable, ya que se transporta sobre IP (Internet Protocol), que es un protocolo de red no fiable
- d) Si durante la transmisión se daña un datagrama, UDP lo detecta pero no lo retransmite

**45. Con referencia a los modems:**

- a) La señal de entrada modula a la portadora, siendo ambas digitales
- b) Realizan los procesos de codificación, modulación, demodulación, recepción y decodificación
- c) Realizan sólo los procesos de modulación y demodulación
- d) La señal de entrada puede ser analógica o digital y la moduladora es analógica para adaptarse a la línea de transmisión

46. ¿Cuál es la fuente principal para calcular los tiempos estimados de recuperación de las actividades (RTO)?
- a) Plan de Respuesta ante incidentes.
  - b) Pruebas de stress.
  - c) Plan de Comunicación de crisis.
  - d) Análisis de impacto en el negocio.
47. ¿Qué grupo de trabajo del IEEE estandariza el mecanismo de seguridad WPA2 (Wireless Protective Access 2)?
- a) 802.11f
  - b) 802.11h
  - c) 802.11i
  - d) 802.11r
48. ¿Qué determinan los RTOs?
- a) El volumen de datos que se perderán después de un desastre o contingencia.
  - b) La frecuencia en que hay que realizar los backups.
  - c) El tiempo máximo que se establece desde la última copia de seguridad.
  - d) El tiempo máximo aceptable para recuperar los procesos críticos después de un desastre o contingencia.
49. Openflow es un término relacionado con:
- a) Redes definidas por software
  - b) Contenedores
  - c) Hiperconvergencia
  - d) Comunicaciones unificadas
50. Al ajuste hacia niveles predeterminados de los valores troceados de una señal analógica se le denomina:
- a) Cuantificación.
  - b) Digitalización.
  - c) Discretización.
  - d) Codificación.
51. El workflow es una categoría de aplicaciones dentro del trabajo en grupo o groupware que permite:
- a) Desarrollo de aplicaciones multiusuario
  - b) Desarrollo de aplicaciones de coordinación de procesos
  - c) Desarrollo de aplicaciones de flujo de datos
  - d) Desarrollo de aplicaciones de mail inteligente
52. Ordenar los siguientes dispositivos según nivel OSI a puente b gateway c router d repetidor:
- a) d a c b
  - b) a b c d
  - c) b c d a
  - d) b a d c
53. Tasa Máxima de Transferencia de Información alcanzable con la tecnología HSDPA:
- a) 7.2Mbps
  - b) 14.4Mbps
  - c) 4.8Mbps
  - d) 10.7Mbps

**54.Cuál de las siguiente es una norma que aplique en relación a los planes de continuidad de negocio:**

- a) ENI
- b) ISO 22301
- c) ISO 9001
- d) Ninguna de las anteriores

**55. Los cables de fibra óptica utilizados en entornos WAN en enlaces de larga distancia:**

- a) Suelen ser de tipo multimodo ya que permite transmitir varios haces de luz,
- b) Suelen ser de tipo monomodo por la mayor robustez de la fibra
- c) Suelen ser de tipo monomodo per su menor atenuación
- d) Suelen ser de tipo multimodo por su menor atenuación

**56. La utilización de caracteres ajenos al alfabeto anglosajón en un nombre de dominio dentro de una red TCP/IP:**

- a) no es posible nunca
- b) solo es posible en redes privadas
- c) es posible en redes públicas y privadas que implementen la familia de RFCs relativas a los nombres de dominio internacionalizados
- d) es una posibilidad desde la creación de la familia de protocolos pero que no ha sido desarrollada

**57. Señale la respuesta incorrecta respecto a MPLS y VPLS:**

- a) RSVP-TE y LDP son protocolos de establecimiento de camino
- b) En MPLS el camino establecido es bidireccional
- c) VPLS permite conexiones muchos a muchos mientras que MPLS es punto a punto
- d) El campo de etiqueta en MPLS es de 20 bits

**58. Un protocolo de superposición de redes ideado para transportar tráfico de capa de enlace de datos sobre la capa de red, concretamente tráfico Ethernet sobre redes IP empleando encapsulación MAC-in-UDP es:**

- a) IEEE 802.1Q
- b) VirtNEXT
- c) CLOUDLAN
- d) VXLAN

**59. Señale la norma que NO está asociada correctamente a su contenido:**

- a) ISO 15408 - Common criteria
- b) RFC 2527 - DPC (Declaración de Prácticas de Certificación)
- c) CWA 14890 - Protocolo de autenticación mutua, usado para el certificado de componente del DNI
- d) RFC 5246 - IPSEC

**60. ¿Qué organismo trabajó en la estandarización de las redes de cable?**

- a) El IEEE 802.11
- b) El IEEE 802.14
- c) El ATU-C
- d) El UIT-T E.164

**61. En relación con las redes de comunicaciones, ¿a qué hace referencia el término "VLAN trunking"?**

- a) Es el estándar 802.1q
- b) Se refiere a etiquetar tramas ethernet
- c) Al proceso de transmitir múltiples VLAN por un único enlace
- d) A la señalización de VLAN



**62. La tecnología WiMAX 2 es conocida formalmente como:**

- a) 802.16m
- b) 802.16a
- c) 802.11x
- d) 802.11n

**63. En la estructura de la actual internet podemos diferenciar varios niveles jerárquicos:**

- a) 3, red troncal - redes de proveedores de ámbito local - redes corporativas
- b) 4, red troncal - redes de proveedores de tránsito y acceso internacional - redes de proveedores de acceso local - redes corporativas
- c) 5, red troncal - redes de proveedores de tránsito y acceso internacional - redes de proveedores de acceso local - redes corporativas - redes locales
- d) Internet es la red de redes y no tiene ningún tipo de jerarquía en sus infraestructuras

**64. ¿Cuál de las siguientes clases de servicio proporcionadas por el protocolo ATM (Asynchronous Transfer Mode) deberíamos utilizar para la transmisión de video MPEG?**

- a) ABR
- b) VBR-RT
- c) VBR-NRT
- d) UBR

**65. Una trama STM-4 tiene una capacidad de:**

- a) 155 Mbps
- b) 622 Mbps
- c) 2,5 Gbps
- d) 10 Gbps

**66. La arquitectura de cortafuegos que combina un router con un host bastión y donde el principal nivel de seguridad proviene del filtrado de paquetes se denomina:**

- a) Screened Subnet.
- b) Dual-Homed Host.
- c) Router-Homed Host.
- d) Screened Host.

**67. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es una ventaja de la transmisión de la información mediante una técnica de conmutación de circuitos frente al uso de técnicas de conmutación de paquetes:**

- a) Hay un mayor control de la información al establecerse una ruta para toda la conversación
- b) Toda la información transmitida es útil
- c) Es una técnica eficiente en la reserva de recursos de transmisión
- d) No hay retardo asociado en el establecimiento de la llamada

**68. Según la arquitectura orgánica de la ciberseguridad que establece la Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019, ¿qué órgano asiste al presidente en la dirección de la política de Seguridad Nacional?**

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

**69. Indique cuál de éstos no es un método EAP:**

- a) PEAP
- b) EAP-SIM
- c) EAP-PAP
- d) EAP-TTLS

**70. En un sistema de videoconferencia H.323, una de las funciones obligatorias de los Gatekeepers es:**

- a) Señalización de control de llamada.
- b) Gestión de llamada
- c) Control de admisión
- d) Autorización de llamada

**71. Las siglas CSMA/CD significan:**

- a) Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection
- b) Carrier Sense Multiple Access with Common Data
- c) Carrier Sense Multiple Access without Collision Data
- d) Clear Sense Multiple Access with Collision Detection

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

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

**73. ¿Cuál es el orden de las primitivas de servicio?**

- a) REQUEST - CONFIRM - INDICATION - RESPONSE.
- b) REQUEST - RESPONSE - INDICATION - CONFIRM.
- c) REQUEST - INDICATION - RESPONSE - CONFIRM.
- d) REQUEST - CONFIRM - RESPONSE - INDICATION.

**74. ¿Cuántas conexiones activas permite mantener un dispositivo con el estándar Bluetooth?**

- a) 7
- b) 8
- c) 12
- d) 16

**75. Por una misma fibra óptica:**

- a) Puede transportarse tráfico asociado a varios PVCs y SVCs
- b) Sólo puede viajar tráfico asociado a un único PVC configurado para tal fin
- c) No puede llevar tráfico asociado a PVCs
- d) Ninguna de las anteriores

**76. Virtuozzo es una solución de virtualización de:**

- a) Almacenamiento
- b) Completa o de hardware
- c) SO
- d) Redes

**77. ¿Cuál de las siguientes opciones no es una tecnología de administración de seguridad centralizadas?**

- a) TACACS+
- b) Radius
- c) Un grupo de trabajo peer-to-peer
- d) Diameter

**78. Señale cuál es el puerto por defecto de SMTP:**

- a) 21
- b) 23
- c) 25
- d) 80

**79. Un spanning tree es:**

- a) Un árbol de recubrimiento de una red
- b) Un árbol de decisión para algoritmos de inteligencia artificial como id3
- c) Un árbol de resolución en lógica
- d) Un árbol de periféricos de un puerto USB

**80. Respecto a los servicios soportados por carrier Ethernet, señale la respuesta falsa:**

- a) Ethernet Virtual Private Line o E-Line
- b) Ethernet Virtual Private LAN o E-LAN
- c) Ethernet Virtual Private Tree o E-Tree
- d) Ethernet Virtual Private MAN o E-MAN

**81. En el protocolo DHCP, el cliente inicia su solicitud de petición de dirección IP a los servidores mediante el envío de un mensaje en modo difusión dentro de su subred. Este mensaje es del tipo:**

- a) DHCPREQUEST
- b) DHCPDISCOVER
- c) DHCPOFFER
- d) DHCPACKNOWLEDGE

**82. Entre las ventajas de la virtualización de hardware no se encuentra:**

- a) El incremento de rendimiento de las aplicaciones.
- b) La reducción de costes de administración.
- c) La eficiencia energética.
- d) Mayor aprovechamiento de los servidores.

**83. El oid correspondiente a la mib-2 (o MIB-II) es:**

- a) 1.3.6.1.1.1
- b) 1.3.6.1.2.1
- c) 1.3.6.1.3.1
- d) 1.3.6.1.4.1

**84. Por IP-SPOOFING entendemos:**

- a) Captura de passwords.
- b) Uso fraudulento de direcciones de enlace.
- c) Suplantación de direcciones de red.
- d) Propagación de virus.

**85. Es posible la transmisión de datos entre dispositivos que siguen el estandar 802.11a y dispositivos que siguen el estandar 802.11b:**

- a) Sí, porque ambos son dispositivos inalámbricos WiFi
- b) No, porque su radio máximo de acción es diferente
- c) No
- d) Si siempre que utilicen el mismo canal dentro de la banda de frecuencias en que transmiten

**86. Indique cuál de las siguientes sería una dirección pública válida desde la que se preste un servicio en Internet:**

- a) 10.13.213.6
- b) 10.148.213.6
- c) 192.148.213.6
- d) 192.168.213.6

**87. La capa de enlace de datos del modelo OSI:**

- a) Es la tercera capa del modelo de datos OSI.
- b) Su misión es asegurar que los paquetes de datos se entreguen libres de error, ordenados y sin pérdidas ni duplicados.
- c) No existe capa de enlace de datos en el modelo OSI.
- d) Recibe peticiones de la capa de red y utiliza los servicios de la capa física.

**88. La telefonía móvil celular:**

- a) Permite el paso dinámico de un terminal entre las células.
- b) No permite el cambio de célula durante la conversación.
- c) Establece un tamaño de célula mayor en ciudad que en espacios abiertos a fin de soportar la mayor densidad de tráfico.
- d) Sólo funciona con tecnología digital.

**89. Un servidor "proxy":**

- a) Sirve para traducir direcciones IP
- b) Actúa de intermediario, para acceder a determinados servicios de forma indirecta
- c) Permite acceder a cualquier servicio de internet, actuando de intermediario
- d) Sirve para realizar pagos on-line

**90. ¿Cuál de los siguientes NO es un protocolo de transmisión de video por Internet?**

- a) HLS
- b) HDS
- c) MPEG-DASH
- d) WPAD

**91. Sobre los buscadores en Internet señale la respuesta correcta:**

- a) Los buscadores de índices temáticos son sistemas de búsqueda que incorporan automáticamente páginas web clasificadas por temas.
- b) Los motores de búsqueda utilizan "robots" de búsqueda para incluir las páginas web.
- c) a) y b) son falsas.
- d) a) y b) son verdaderas.

**92. ¿A qué norma 802 del IEEE corresponden las recomendaciones sobre LAN con CSMA/CD?**

- a) 802.1
- b) 802.2
- c) 802.3
- d) 802.4

**93. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre transmisión de datos no es correcta?**

- a) En el caso de medios de transmisión guiados, es el medio en sí mismo lo que más limitaciones impone a la transmisión.
- b) En los medios no guiados, las características de la transmisión están en gran medida determinadas por la frecuencia de la portadora.
- c) En general, a frecuencias bajas las antenas son direccionales, concentrándose toda la energía en un haz.
- d) Si todos los demás factores permanecen constantes, al aumentar el ancho de banda de la señal se puede incrementar la velocidad de transmisión.

**94. ¿Qué máscara habría que aplicar para crear 8 subredes en una red de clase A?**

- a) 255.240.0.0
- b) 255.192.0.0
- c) 255.0.0.0
- d) 2

**95. ¿Cuál de las siguientes no es una tecnología xDSL?**

- a) HDSL
- b) VDSL
- c) ADSL
- d) EDSL

**96. La introducción de redundancias en un código de representación, por ejemplo la introducción de un bit de paridad (par o impar), se hace para:**

- a) Detectar posibles errores en la transmisión de la información
- b) Aumentar la eficacia del código
- c) Aumentar el número de datos susceptibles de representación
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

**97. ¿De las siguientes opciones cuál no es una aplicación para syndicar contenidos en forma de feeds?**

- a) Issuu.
- b) Feedster.
- c) Newsblur.
- d) Digg.

**98. DOCSIS 3.1:**

- a) Utiliza COFDM
- b) Elimina los canales de 6 y 8 MHz
- c) Se publicó en 2016 por primera vez
- d) Incluye una versión europea (EuroDOCSIS)

**99. La separación entre diferentes canales de radio en UMTS se hace mediante:**

- a) Diferentes frecuencias
- b) Distintos intervalos temporales
- c) Diferentes códigos
- d) Ninguna de las anteriores

**100. ¿Cuál es la tercera ventana de funcionamiento para la fibra óptica?**

- a) 850 nm
- b) 1310 nm
- c) 1480 nm
- d) 1550 nm

**101. La recomendación de la UIT H.323:**

- a) Se utiliza únicamente en redes RDSI.
- b) Permite audioconferencia pero no videoconferencia.
- c) Se le puede añadir seguridad según la recomendación de la UIT H.325.
- d) Fue definida para redes de conmutación de circuitos.

**102. En cuanto al protocolo de enrutamiento OSPF, ¿qué información contendrá un router de un área STUB dentro de su tabla de enrutamiento?**

- a) Una única entrada que indica al router ABR del área como router por defecto para todo el tráfico.
- b) Dos únicas entradas. Una al router ABR del área como router por defecto, y otra al router ASBR como router de salida de la organización.
- c) Una entrada por cada una de las redes a las que está directamente conectado y una ruta al router ABR del área como router por defecto para el resto del tráfico.
- d) Una entrada por cada una de las redes a las que está directamente conectado, una entrada por cada una de las redes que forman parte del resto del sistema OSPF y una ruta por defecto para las rutas externas.

**103. El estándar de seguridad ubicado en la capa de procesamiento de paquetes en lugar de en la capa de aplicación se llama:**

- a) SSL
- b) HTTPS
- c) FTP pasivo
- d) IPSec

**104. Las diferencias principales entre el cable no apantallado UTP tipo 3 y el UTP tipo 5 es que:**

- a) UTP-3 incluye tres pares en un mismo conducto aislante, y UTP-5, cinco pares.
- b) UTP-5 es más trenzado por unidad de longitud que UTP-3.
- c) UTP-5 utiliza conectores RJ45, y UTP-3 utiliza RJ43.
- d) UTP-3 tiene más capacidad (ancho de banda), y consigue mayores velocidades que UTP-5.

**105. La plataforma de desafíos de ciberseguridad del CCN-CERT, en la que cualquier persona puede demostrar su conocimiento y destreza ante diferentes desafíos en la materia (criptografía, esteganografía, exploiting, forense, networking y reversing, entre otros), se denomina:**

- a) Ana.
- b) Atenea.
- c) CCNDroid.
- d) Marta.

**106. Es una modulación digital:**

- a) AM
- b) FM
- c) DBL
- d) ASK

**107. ¿Cuál de las siguientes funciones no es propia de los protocolos de nivel de enlace?**

- a) Control de flujo
- b) Sincronización y entramado
- c) Control de los canales lógicos
- d) Recuperación de errores

**108. ¿Qué es SDH?**

- a) una familia de protocolos para transportar señales digitales multimedia
- b) un conjunto de especificaciones de tasas de transmisión que transportan sincronamente señales digitales de diferentes capacidades
- c) una torre de protocolos propietaria similar a SNA
- d) un conjunto de estándares americanos de transporte de señales digitales entre sistemas digitales

**109. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de registro DNS válido?**

- a) MX
- b) SOA
- c) PTR
- d) AAA

**110. La agregación de enlaces en una red Ethernet se contempla en la especificación:**

- a) 802.3zt
- b) 802.3af
- c) 802.1d
- d) 802.3ad

**111. ¿A qué medio de transmisión se asocian los conectores BNC?**

- a) Par trenzado (varios pares)
- b) Cable coaxial
- c) Fibras ópticas (monomodo)
- d) Par trenzado (un solo par)

**112.Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA:**

- a) IPSEC es utilizada para el establecimiento de túneles seguros a través de Internet
- b) IPSEC se comporta igual con Ipv4 que con Ipv6
- c) Con IPSEC se garantiza la integridad y la autenticidad, siendo la confidencialidad opcional
- d) Cada conexión con IPSEC requiere de dos SA para que sea bidireccional

**113. ¿Cuál de las siguientes redes no admite asignar niveles de prioridad en el tráfico transmitido?**

- a) 802.6.
- b) 802.3.
- c) 802.4.
- d) 802.5.

**114. ¿En qué bandas de frecuencias se han concedido licencias LMDS en España?**

- a) 450 y 900 MHz
- b) 450 y 900 GHz
- c) 3,5 y 26 MHz
- d) 3,5 y 26 GHz

**115. En 1988, la CCITT creó el estándar X.500, sobre servicios de directorio que, posteriormente, fue adoptado por la ISO. El estándar X.500 organiza las entradas en el directorio de manera:**

- a) Asociativa
- b) Jerárquica
- c) En estrella
- d) Como una pila FIFO

**116. Comparando el modelo OSI y TCP/IP, ¿cuál de las siguientes opciones es la verdadera?**

- a) El modelo TCP/IP no tiene capa de aplicación.
- b) El modelo OSI no tiene capa de presentación.
- c) El modelo TCP/IP no diferencia la capa de presentación.
- d) Ambos modelos tienen las mismas capas.

**117. El estándar de correo electrónico desarrollado por ITU-T dentro de OSI es:**

- a) SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
- b) MHS - X.400 (Message Handling System)
- c) PEM (Private Enhanced Mail)
- d) MIME (Multipurpose Internet Mail Extension)

**118. La dirección IPv4 150.214.1.12 corresponde con el ordenador (nodo) de una red /23. ¿Cuál es la dirección IP que hay que utilizar para hacer una llamada a todos los nodos de esa red (broadcast)?**

- a) 150.214.1.0
- b) 150.214.1.255
- c) 150.214.1.254
- d) 150.214.1.1

**119. En la traslación del modelo OSI para su aplicación a las redes de área local (LAN), es cierto que:**

- a) El nivel de enlace se subdivide en subnivel LLC y subnivel MAC.
- b) El nivel físico se subdivide en subnivel LLC y subnivel MAC.
- c) Se establecen los tres niveles siguientes: nivel físico (que pasa a denominarse nivel LLC), nivel MAC y nivel de enlace.
- d) Los niveles físico y de enlace pasan de denominarse, respectivamente, nivel LLC y nivel MAC.

**120. Un Bridge CA:**

- a) Es un dispositivo de nivel 3 (Red) en el modelo OSI, que se encarga de unir 2 redes, en este caso, una inalámbrica y una terrestre
- b) Es un dispositivo de nivel 2 (Enlace) en el modelo OSI, que se encarga de unir 2 redes, en este caso, una inalámbrica y una terrestre
- c) Es una autoridad de certificación que tiene certificados cruzados con otras muchas CA, pero que no expide certificados, simplemente vale para hacer que los de las otras CA sean interoperables entre si
- d) Todas son falsas

**121. El software para la productividad en grupos de trabajo incluye:**

- a) Gestión de agenda compartida
- b) Teleconversaciones múltiples
- c) Correo electrónico
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

**122. Indicar la afirmación correcta:**

- a) MPLS es un estándar ISO de conmutación de paquetes, que trata de proporcionar algunas de las características de las redes orientadas a conexión a las redes no orientadas a conexión
- b) Una red MPLS está compuesta por dos tipos principales de nodos, los LER (Label End Routers) y los LSR (Label Switching Routers)
- c) MPLS es un estándar IP del IETF de conmutación de paquetes, que trata de proporcionar algunas de las características de las redes no orientadas a conexión a las redes orientadas a conexión
- d) MPLS se implementa habitualmente como una solución IP pura o de nivel 3



**123. En el protocolo de correo electrónico SMTP, el formato de las cabeceras sigue el estándar RFC-822. Indique cuál es la notación empleada en la escritura de las cabeceras de acuerdo con dicho estándar RFC-822:**

- a) ASCII
- b) ASN.1
- c) Base 64
- d) BNF

**124. En la tecnología VDSL, ¿cuántos canales se utilizan para la transmisión de los datos?**

- a) 4 (2 de bajada y 2 para subida)
- b) 3 (2 de bajada y 1 de subida)
- c) 2 (1 de bajada y 1 de subida)
- d) 5 (3 de bajada y 2 de subida)

**125. En una trama Ethernet, un valor de 0x0806 en el campo EtherType o Tipo, indica que se está encapsulando el protocolo:**

- a) IPv4
- b) IPv6
- c) ARP
- d) 802.1Q (VLAN)

**126. ¿Qué cable de fibra óptica de los que se indican a continuación tiene las características que lo identifican como un cable de fibra monomodo?**

- a) Fibra 62.5/125  $\mu\text{m}$
- b) Fibra 50/125  $\mu\text{m}$
- c) Fibra 200/380  $\mu\text{m}$
- d) Fibra 10/125  $\mu\text{m}$

**127. El sistema de comunicaciones móviles GSM se compone de diversos elementos tales como el HLR y VLR, ¿que son?**

- a) estaciones base
- b) bases de datos de usuarios
- c) MSC
- d) ninguna de las anteriores

**128. Respecto a GMPLS:**

- a) GMPLS es la versión extendida de para abarcar la división en el tiempo, (por ejemplo, SONET / SDH, PDH, G.709), longitudes de onda (lambdas) y conmutación espacial.
- b) En el contexto de GMPLS, todos estos circuitos son referenciándolos por un nombre común: Label Switched Path (LSP).
- c) a) y b) anteriores son falsas.
- d) a) y b) anteriores son correctas.

**129. Referente a las radiaciones electromagnéticas espurias emitidas por los equipos basados en tecnologías de la información:**

- a) TEMPEST es el acrónimo de Telecommunications Electronics Material Protected from Emanating Spurious Transmissions.
- b) En el ámbito del Ministerio de Defensa la certificación TEMPEST es emitida por el CCN (Centro Criptológico Nacional).
- c) El nivel 3 de certificación TEMPEST corresponde a equipos cuyas radiaciones son imperceptibles a distancias superiores a los 15 metros.
- d) Se pueden prevenir apantallando los equipos mediante una jaula de Faraday.

**130. En relación con el estándar 802.11ac señale la opción INCORRECTA:**

- a) puede funcionar con 80 MHz o incluso 160 MHz.
- b) se conoce como WIFI 5G o WiFi Gigabit, y es una mejora del IEEE 802.11n.
- c) opera en el espectro de 2,4 GHz.
- d) los componentes utilizados consumen menos energía que los utilizados en el estándar 802.11n.