

## Test Bloque B4 #10

Actualizado el 13/04/2025

**1. La operación de gateways se ubica en:**

- a) El nivel de enlace
- b) El nivel de aplicación
- c) Interconexión de sistemas homogéneos
- d) Encaminadores y puentes

**2. Para evitar el problema que suponen las cachés y las sesiones a la hora de estudiar los accesos a una web se usa una técnica para garantizar el conocimiento de todos los accesos. Esta técnica se conoce como:**

- a) cookies
- b) logs
- c) huellas
- d) ninguna de las anteriores

**3. Según define el estándar ISO 11801-2:2017, en un sistema de cableado general de entornos de oficinas, ¿qué elementos interconecta el subsistema de cableado horizontal?**

- a) Las tomas de usuario entre sí.
- b) El distribuidor de planta con las tomas de usuario.
- c) Los distribuidores de edificio entre sí.
- d) El distribuidor de campus con los distribuidores de edificio.

**4. En una red que usa conmutación de paquetes:**

- a) La longitud de la unidades de datos (paquetes) que puedan presentarse a la red es ilimitada
- b) Cuanto mayor sea la longitud de los paquetes, mayor será el tiempo de espera hasta su retransmisión, por lo que se procurará que tamaño de los paquetes sea el menor posible
- c) Si un mensaje supera la máxima longitud permitida, se divide en unidades de datos más pequeñas
- d) La ITU-T en su recomendación X.25 no propone ningún máximo para la longitud de los paquetes

**5. WTLS:**

- a) está basado en el protocolo TLS, pero optimizado para dispositivos móviles
- b) proporciona mayor seguridad que TLS
- c) es independiente de TLS, un protocolo diseñado específicamente para redes inalámbricas
- d) ninguna de las anteriores

**6. El RTO debe ser:**

- a) superior al MTD
- b) independiente al valor del MTD (no importa su relación con el MTD)
- c) determinado por negocio
- d) inferior al MTD

**7. ¿Qué propiedades ofrecen las conexiones VPN que usan protocolos como PPTP, L2TP/IPsec y SSTP?**

- a) Encapsulación y autenticación.
- b) Encapsulación y cifrado de datos.
- c) Autenticación y cifrado de datos.
- d) Encapsulación, autenticación y cifrado de datos.

**8. Son principios básicos del teletrabajo (Señale la FALSA):**

- a) Flexibilidad
- b) Voluntariedad
- c) igualdad de derechos
- d) La dotación de equipos

**9. En una comparativa de UMTS frente a GSM, no es cierto que:**

- a) UMTS utiliza frecuencias más elevadas
- b) En UMTS se producen menores pérdidas de propagación
- c) En UMTS el tamaño de las células puede ser inferior
- d) La capacidad de una portadora de W-CDMA es mayor que la de una portadora GSM

**10. La telefonía IP:**

- a) Combina datos, voz y video en un único paquete.
- b) Separa la red de datos de la voz.
- c) Los procesos utilizados no dependen del tiempo.
- d) A y C son correctas.

**11. ¿Cuál de los siguientes NO es un elemento de una red MPLS según el RFC 3031?**

- a) LSR - Label Switching Router.
- b) LDP - Label Distribution Protocol.
- c) ILM - Incoming Label Mode.
- d) LSP - Label Switched Path.

**12. El estándar X.25 usa, a nivel de enlace, el protocolo:**

- a) SDLC
- b) LAP-B
- c) Ethernet
- d) SAP

**13. Señale la afirmación correcta sobre NFS:**

- a) NFS es un sistema de archivos distribuido para un entorno de red de área local.
- b) Permite acceder a ficheros remotos como si fueran ficheros del sistema local siempre que se esté dentro de la misma red de área local.
- c) Originalmente fue desarrollado por Sun Microsystems.
- d) Todas las anteriores son ciertas.

**14. La tecnología IDSL (ISDN Digital Subscriber Line):**

- a) Se utiliza para transportar voz y datos
- b) Es asimétrica
- c) Utiliza 3 pares de hilos
- d) Alcanza una distancia máxima de 5,5 Km

**15. ¿En qué estándar se basa la tecnología WIMAX?**

- a) IEEE802.16
- b) IEEE802.11
- c) IEEE802.3
- d) IEEE802.2

**16. ¿Cuál de los siguientes no es un objetivo del plan de contingencias?**

- a) Minimizar las interrupciones en la operación normal
- b) Limitar la extensión de las interrupciones y de los daños que produzcan
- c) Analizar daños y estimar costes
- d) Posibilitar la vuelta al servicio rápida y sencilla

**17. En un centro de atención telefónica que dispone de 50 teléfonos, estos están ocupados en Hora Cargada (HC) de media durante 30 minutos ¿cuál sería el volumen de tráfico medido en Erlangs del canal de comunicación si la probabilidad de bloqueo es del 10%?:**

- a) 50.
- b) 25.
- c) 0,5.
- d) 45.

**18. El modelo OSI (Open System Interconnection, Interconexión de Sistemas Abiertos):**

- a) Dispone de 5 niveles: físico, enlace, red, transporte, aplicación, usuario
- b) Dispone de 7 niveles: físico, enlace, red, transporte, sesión, presentación, aplicación
- c) No fue pensado en su momento para comunicación cliente-servidor, sino más bien comunicación peer- to-peer
- d) Las opciones c) y b) son correctas

**19. Acerca de las recomendaciones relativas a X.25, se puede afirmar:**

- a) X.21 define el interfaz entre ETD y ETCD para terminales que operan en modo paquete en redes públicas.
- b) X.25 especifica los procedimientos de conexión en redes públicas X.25 entre sí.
- c) X.75 define el Interfaz entre ETD y ETCD para un equipo de datos arrítmico con acceso a la facilidad de empaquetado/desempaquetado de datos (PAD), en una red X.25.
- d) X.75 especifica los procedimientos de conexión en redes públicas X.25 entre sí.

**20. Un hipervisor de tipo 2, respecto a la virtualización:**

- a) Ocupa el lugar de un sistema operativo host y programa los recursos de las máquinas virtuales directamente en el hardware.
- b) También llamado "nativo", permite múltiples lenguajes de programación.
- c) Se encuentra en fase de diseño y estandarización (julio 2023).
- d) Se ejecuta en un sistema operativo convencional como una capa de software o una aplicación.

**21. GPRS no se caracteriza por:**

- a) Los paquetes se envían a intervalos de tiempo irregulares
- b) El nodo GGSN es el nodo pasarela que realiza la interfaz con las redes de datos externas
- c) No requiere gestión de movilidad
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

**22. En función del área geográfica que cubran y de sus características, se puede decir:**

- a) Las redes de comunicación se dividen en LAN (área local) y WAN (área extendida)
- b) Las redes WAN ofrecen bajas tasas de error
- c) En una red LAN los costes derivados del uso de la red pueden depender del tráfico
- d) Las redes WAN pueden almacenar datos y después enviarlos

**23. En la arquitectura SSL/TLS, ¿cuál es su capa inferior situada sobre la capa de transporte de la pila TCP/IP?**

- a) Handshake Protocol
- b) Record Protocol
- c) SSL Alert Protocol
- d) Change Cipher Spec

**24. El nivel de enlace del modelo de referencia OSI:**

- a) Determina cuántos y por donde son enviados los paquetes desde la fuente al destino
- b) Resuelve los problemas planteados por la falta de fiabilidad de los circuitos
- c) Se mantiene a la escucha por si el emisor envía algún mensaje. Posteriormente determina cuál es el destinatario del mismo
- d) Se asegura de que todos los caminos posibles entre el emisor y el receptor están operativos

**25. ¿Cuántas subredes son posibles en una red de clase C, con una máscara de subnet de 255.255.255.224?**

- a) 32
- b) 30
- c) 8
- d) 6

**26. Dentro de la norma X.400, ¿qué se entiende por Agente de Usuario (UA)?**

- a) El usuario que puede ser una persona o programa de aplicación
- b) Agente que almacena y retransmite los mensajes destinados a un usuario
- c) Agente que enruta los mensajes
- d) Proceso de aplicación que interactúa con el sistema de transferencia de mensajes

**27. El servicio de DNS (Domain Name System) es utilizado para la resolución de nombres en Internet y está formado por un conjunto de servidores DNS estructurados jerárquicamente, ¿cómo se denominan los servidores que resuelven zonas raíz?**

- a) Root servers.
- b) Authoritative name servers.
- c) Delegated name servers.
- d) Ninguno de los anteriores.

**28. En las LAN el proceso 'token passing' o paso de testigo supone:**

- a) Escuchar el tráfico del testigo y transmitir si no se detecta nada
- b) Utilizar la posesión del testigo para garantizar el derecho a transmitir
- c) Añadir tramas de testigo a las tramas de datos para acceder a la red
- d) El testigo circula en un anillo hasta que alcanza su destino

**29. Comparando los conceptos de Groupware y CSCW (Computer Supported Cooperative Work):**

- a) Groupware se refiere más a aspectos sociológicos y psicológicos
- b) CSCW aborda la temática desde una perspectiva mucho más concreta y específica
- c) Groupware se centra en las connotaciones tecnológicas, en aplicaciones concretas y en actividades grupales
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

**30. El primer paso para establecer conexiones sobre un enlace PPP conlleva:**

- a) El nodo iniciador envía tramas LCP (Link Control Protocol) para configurar el enlace de datos
- b) Antes de la activación del enlace PPP, los routers a lo largo del path negocian las facilidades de autenticación
- c) El nodo iniciador PPP envía un mensaje de inicio de sesión a su vecino PPP más cercano
- d) El nodo iniciador PPP envía un mensaje de inicio de sesión a todos los nodos adyacentes

**31. Una red utiliza CSMA/CD. Opera a 1 Gbps con un cable de 500 metros de largo sin repetidores. La velocidad de propagación en el cable es de 200.000 km/s ¿Cuál es el tamaño mínimo de la trama?**

- a) 5000 bits
- b) 10000 bits
- c) 1250 bytes
- d) 1000 bits

**32. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta respecto al modelo OSI?**

- a) La capa 5 establece, mantiene y cierra el diálogo entre dos aplicaciones. Controla la organización del diálogo y su sincronización.
- b) La capa 4 proporciona enrutamiento, direccionamiento y fragmentación de paquetes. Esta capa determina rutas alternativas para evitar congestión de red.
- c) La capa 3 proporciona transmisiones extremo a extremo.
- d) La capa 2 proporciona enrutamiento, direccionamiento y fragmentación de paquetes. Esta capa determina rutas alternativas para evitar congestión de red.

**33. En un entorno de virtualización de servidores estamos teniendo problemas de rendimiento con una de las máquinas virtuales. Desde soporte nos sugieren que monitoricemos la métrica CPU Ready Time. Este valor:**

- a) Si sobrepasa los 50ms necesitamos agregar vCPU adicionales a la máquina virtual
- b) Es el tiempo que una máquina virtual está en cola preparada para ejecutar instrucciones
- c) Es el tiempo que una máquina virtual está ejecutando instrucciones
- d) Si sobrepasa el 5% necesitamos agregar vCPU adicionales a la máquina virtual

**34. FDDI (Fiber Distributed Data Interface) es:**

- a) Una red de fibra óptica tipo 'paso de testigo' en anillo
- b) Una red de fibra óptica compatible con Ethernet en el interface del transmisor/receptor
- c) Un protocolo utilizado en redes que operan a 100 Mbps
- d) Una interfaz óptica para la distribución de datos

**35. ¿Qué recomendación define la Interfaz usuario-red de la red digital de servicios integrados de banda ancha?**

- a) I.413
- b) I.411
- c) I.431
- d) I.314

**36. Señale cuál de los siguientes elementos NO es utilizado en las redes de fibra óptica:**

- a) Transceptor
- b) Repetidor
- c) Fibras ópticas
- d) Interfaces de RF

**37. En un sistema de cableado estructurado IEEE 802.3 en UTP, la distancia máxima horizontal será de 90 metros desde la terminación mecánica del armario repartidor de planta hasta la roseta, permitiéndose desde ésta, hasta la estación de trabajo o teléfono:**

- a) 1,5 metros más.
- b) 3 metros más.
- c) 4,5 metros más.
- d) Una distancia tal que la longitud total de este último latiguillo y la del armario repartidor, no supere los 10 metros.

**38. La tecnología de red de área local Switched Ethernet:**

- a) Utiliza el protocolo de acceso al medio CSMA/CD IEEE 802.3
- b) Se basa en el concepto de Microsegmentación (se reduce el dominio de colisión de tal forma que solo dos nodos coexisten en cada dominio de colisión)
- c) Las dos anteriores son falsas
- d) Las dos anteriores son correctas

**39. La dirección IPv4 172.30.120.135/12 es una dirección de tipo:**

- a) Dirección de red broadcast
- b) Dirección de red privada
- c) Dirección de red de enlace local
- d) Dirección de red pública

**40. Según el Plan Nacional 5G, publicado por el MINETAD, el despliegue comercial de redes 5G en España se realizará en el año:**

- a) 2019.
- b) 2020.
- c) 2021.
- d) 2022.

**41. GPS es:**

- a) General Packet System, Sistema general de paquetes, protocolo de tipo general del que GPRS (General Packet Radio System) es su particularización para las comunicaciones vía radio
- b) Gaussian Phase Shifting, cambio de fase gaussiano, tipo de modulación usada comúnmente en los intercambios de información mediante técnicas telemáticas
- c) Group Pulling System, sistema de ofrecimiento a grupos, muy usado en tecnologías de difusión multimedia (en especial TV digital y canales de internet) para enviar información a colectivos
- d) Global Positioning System, sistema de posicionamiento global, usado como método de localización vía radio y usando satélites para el cálculo de las coordenadas

**42. Indique cuál de los siguientes términos corresponde al nombre del estándar que define las especificaciones de las VLANs:**

- a) IEEE 801.1V
- b) IEEE 802.1V
- c) IEEE 801.1Q
- d) IEEE 802.1Q

**43. En el conjunto de protocolos TCP/IP, ¿cuántos bits se reservan para identificar los números de puerto en las cabeceras de control TCP y UDP?**

- a) 16
- b) 24
- c) 32
- d) 64

**44. Indique cuál de los siguientes términos corresponde al nombre de un lenguaje de programación de código abierto pensado para funcionar con la Máquina Virtual de Java (JVM):**

- a) Rabbit
- b) Aiva
- c) Kotlin
- d) Lumen

**45. En una red metropolitana Ethernet basada en MPLS:**

- a) En la red del operador se transportan tramas de Ethernet sobre MPLS.
- b) Las tramas de Ethernet se transportan sobre MPLS y en la red del operador se vuelve a utilizar Ethernet como tecnología para el transporte de MPLS.
- c) En la salida de las diferentes redes de área local que componen la red metropolitana, se añade una cabecera IP sobre la que se aplican las etiquetas MPLS.
- d) Ninguna de las respuestas es correcta.

**46. Cuál es el significado de las sigla RIP:**

- a) Routing Improved Protocol
- b) Routing Inner Protocol
- c) Routing Information Protocol
- d) Ninguna de las anteriores

**47. ¿Qué mensaje DHCP se utiliza para localizar cualquier servidor DHCP disponible en la red?**

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

**48. Suponga que dos sistemas A y B están conectados mediante un enlace transcontinental de capacidad  $C=64$  Mbps y retardo de propagación  $R_p=2$  ms. A comienza a transmitir a B un fichero de 15 MB. ¿Cuántos octetos ha transmitido A cuando el primer bit de la transmisión llega a B?**

- a) 128.000.
- b) 32.000.
- c) 16.000.
- d) 4.000.

**49. El cable coaxial Thick, comúnmente conocido como 'amarillo':**

- a) Sigue el estándar 10 Base 2.
- b) Tiene un terminador tipo BNC.
- c) Presenta una impedancia de 50 Ohm.
- d) Ninguna de las anteriores.

**50. ¿Cuál de las siguientes PDUs se añaden en el protocolo SNMPv2 con respecto a las de SNMPv1?**

- a) Trap.
- b) GetResponse.
- c) GetBulkRequest.
- d) GetNextResponse.

**51. Uno de los componentes de una granja de servidores son los monitores transaccionales que tienen como función realizar la gestión de transacciones. Indique cuál de las siguientes opciones es correcta como una de las partes que interviene en dicha gestión de transacciones:**

- a) Gestor de aplicación
- b) Gestor de servicio
- c) Gestor de registro
- d) Gestor de sesión

**52. Sobre los algoritmos de encaminamiento utilizados por los "routers", indique cuál de las siguientes afirmaciones es errónea:**

- a) Mediante los algoritmos de estados de enlaces cada "router" envía su tabla de encaminamiento completa a todos los demás "routers" en la red al producirse cualquier cambio en la tabla. Así actúa el protocolo OSPF
- b) Mediante los algoritmos de vector distancia (también conocidos como algoritmos Bellman-Ford) cada "router" envía su tabla de encaminamiento completa sólo a los "routers" vecinos a intervalos regulares. Así actúa el protocolo RIP
- c) Mediante los algoritmos de estados de enlaces (también conocidos como "shortest path first") cada "router" envía determinada información relativa al estado de sus enlaces a los demás routers lo que les permite construir una visión topológica de la red
- d) Los algoritmos de estados de enlaces son menos propensos a provocar un bucle de encaminamiento, ya que convergen (determinan el encaminamiento óptimo) más rápidamente

**53. ¿Cuál de los siguientes conceptos NO está relacionado con la gestión de identidades?**

- a) CupFederation.
- b) WS-Federation.
- c) SAML.
- d) Liberty Identity Federation Framework.

**54. Un ataque del tipo denegación de servicio (DoS = Denial of Service) a un servidor Web afecta a:**

- a) Las respuestas 'c' y 'd' son correctas
- b) La dimensión de autenticación de los usuarios
- c) La dimensión de integridad de la información
- d) La dimensión de disponibilidad de la información

**55. La línea "GET / HTTP/1.1", dentro de un mensaje HTTP significa:**

- a) Pide un documento localizado en /
- b) La versión HTTP es 1.1
- c) No tiene indicación del servidor
- d) Todas las anteriores respuestas son correctas

**56. En un router tenemos las siguientes rutas aprendidas por OSPF y RIP O 10.10.10.0/24[110/15] vía 10.10.0.1 R 10.10.10.0/24[120/15] vía 10.10.0. 254 Indique la respuesta correcta de las siguientes afirmaciones:**

- a) Como tenemos dos destinos para la misma red, se balancearán los paquetes entre la 10.10.0.1 y 10.10.0.254
- b) Los paquetes destino a 10.10.10.0/24 se enviarán por la 10.10.0.1
- c) Los paquetes destino a 10.10.10.0/24 se enviarán por la 10.10.0.254
- d) No es posible tener dos rutas simultáneas con el mismo destino

**57. En ADSL la velocidad de transmisión no depende de:**

- a) La longitud del bucle de abonado local
- b) Los empalmes, conectores y distribuidores que haya para llevar la señal a distintos equipos en el domicilio del usuario
- c) Diafonía
- d) Todas las anteriores



**58. Señale la respuesta correcta en relación a las extensiones MIME:**

- a) MIME es acrónimo de MultiProtocol Internet Mail Extension
- b) permite enviar contenido multimedia a través de HTTP
- c) el estándar de seguridad S-MIME permite el envío seguro de mensajes y transacciones
- d) fue creado por la Asociación de Amigos de Internet (IFA)

**59. Los cables coaxiales de CATV son de:**

- a) 75 ohmios
- b) 50 ohmios
- c) 0 ohmios
- d) a) y b) son ciertas

**60. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA sobre las funcionalidades de un gestor de dispositivos móviles (MDM):**

- a) El MDM permite el bloqueo y borrado de dispositivos gestionados de forma remota.
- b) Permite definir diferentes políticas de seguridad en función del sistema operativo del dispositivo móvil.
- c) Permite distribuir aplicaciones a los dispositivos gestionados.
- d) El MDM no permite la geolocalización de un dispositivo gestionado.

**61. Señale cuál de las siguientes opciones NO es una cabecera de extensión en IPv6:**

- a) Cabecera de fragmento (Fragment Header)
- b) Cabecera de enrutamiento (Routing Header)
- c) Cabecera de opciones en origen (Origin Options Header)
- d) Cabecera de autenticación (Authentication Header)

**62. En relación al protocolo OSPF, ¿cuál de las siguientes aseveraciones es FALSA?**

- a) Divide el área en sistemas autónomos
- b) Es un protocolo jerárquico
- c) Es un protocolo de pasarela interna
- d) Es un protocolo dinámico

**63. ¿Qué es un convertidor analógico/digital (ADC)?**

- a) Un convertidor similar a uno digital
- b) Un programa que convierte formato analógico a formato digital
- c) Un sistema que lee valores continuos y saca valores discretos
- d) Nada de lo anterior es correcto

**64. ¿Cuál de los siguientes NO es un método válido de petición SIP según la especificación RFC 3261?**

- a) PUSH
- b) OPTIONS
- c) INVITE
- d) REGISTER

**65. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta en relación con las PWA (Progressive Web Application)?**

- a) Requieren un lenguaje nativo diferente por SO, que permite el acceso más directo a los recursos del dispositivo y funcionalidades del SO.
- b) Pueden utilizarse sin conexión a Internet.
- c) No tienen acceso al hardware del dispositivo.
- d) Requieren ser distribuidas a través de un sistema de distribución digital, como Apple App Store o Google Play.

**66. LDAP (Lightweight Directory Access Protocol):**

- a) Surge como evolución del protocolo DAP (Directory Access Protocol). LDAP es un protocolo a nivel de aplicación, por lo que tanto el cliente como el servidor deben implementar completamente la torre de protocolos OSI
- b) Surge como alternativa al DAP y utiliza TCP/IP en lugar de los protocolos OSI, lo cuál es una ventaja ya que TCP/IP requiere menos recursos y está más disponible, especialmente en ordenadores de sobremesa
- c) Abandona el modelo cliente/servidor de implementación, de modo que una aplicación que desea acceder al directorio lo hace directamente contra la base de datos cuyo esquema está disponible (ISO 9594)
- d) Es un servicio de directorio centralizado frente a los modelos distribuidos donde los datos podrían estar fraccionados y/o replicados. Así pues con LDAP un único servidor da todo el servicio de directorio respondiendo a todas las consultas de los clientes

**67. En redes de área local, ¿cuál de los siguientes es un método de acceso al medio compartido con escucha por contienda?**

- a) Paso de testigo en anillo.
- b) CSMA no persistente.
- c) ALOHA ranurado.
- d) Contención.

**68. En comunicaciones de datos, ¿sabe lo que es "overrun"?**

- a) Cuando el sistema operativo o el procesador de comunicaciones paran por un exceso de temperatura
- b) Un switch que permite al sistema tener más rendimiento (bits /seg) bajo ciertas condiciones
- c) Una situación en la que algunos paquetes pueden perderse debido a que llegan más rápidamente de lo que pueden ser procesados
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

**69. ¿Cuál de las siguientes respuestas se corresponde con el número de puerto tcp 'bien conocido' para poder usar servicio de correo saliente POP3 sobre SSL (pop3s)?**

- a) 295
- b) 995
- c) 445
- d) 725

**70. Señale cuál de las siguientes direcciones IPv6 se corresponde a la dirección IPv4 193.147.254.51:**

- a) 193:147:254:51::f96
- b) ::ffff:051:254:147:193
- c) 0000:0000:0000:0000:0000:ffff:c193:fe33
- d) -

**71. Del protocolo IKE de IPSec podemos decir...**

- a) que su componente OAKLEY usa el método de Diffie-Helman modificado para la generación e intercambio de claves
- b) que tiene 3 componentes: ISAKMP, SA y OAKLEY
- c) que sólo se usa en modo túnel, ya que el modo transporte no cifra la cabecera IP original
- d) nada de lo anterior es cierto

**72. CSMA/CD es:**

- a) Un método de paso de testigo en bus
- b) Un sistema operativo no propietario
- c) Un método de detección de señal en bus
- d) Un método de paso de testigo en anillo

**73. En base a la estrategia de continuidad, si tenemos un sistema A con una MTD de 123, RPO 8, ROL 50%; que utiliza los sistemas B y C y los RTO de B y C son 66 y 72 respectivamente y ROL de 70%, cuál sería la mejor opción:**

- a) Debemos asegurarnos que el RPO de B es 66
- b) Debemos reducir el RPO de A a 8
- c) Debemos reducir el RTO de C a 72
- d) Debemos aumentar ROL de B al 80%

**74. En relación con la ciberseguridad, los pasos de una estrategia proactiva para evitar ataques antes de que ocurran son:**

- a) Determinar el daño que se puede producir, descubrir los puntos débiles y reducir las vulnerabilidades.
- b) Evaluación de los daños producidos, determinación de la causa y reparación del daño.
- c) Los definidos en el plan de contingencia aprobado.
- d) No se pueden definir los pasos porque no es posible evitar ataques antes de que ocurran.

**75. ¿Cuál de las siguientes operaciones se incorpora en SNMP v2?**

- a) SetRequest
- b) GetBulkRequest
- c) GetNextRequest
- d) Trap

**76. Indica cual es el grupo de trabajo en el estándar IEEE 802.11 cuyo objetivo es ampliar el soporte para aplicaciones wireless con requisitos de calidad de servicio (QoS):**

- a) 802.11e
- b) 802.11i
- c) 802.11n
- d) 802.11q

**77. En relación a Docker, es FALSO que:**

- a) Un contenedor Docker se puede desplegar en cualquier sistema que soporte esta tecnología.
- b) El arranque de un contenedor Docker supone arrancar un proceso en el sistema.
- c) Un contenedor Docker contiene las dependencias necesarias para la ejecución de la aplicación.
- d) Docker es una solución propietaria de virtualización del sistema operativo.

**78. ¿Qué es GOPHER?**

- a) Un protocolo de comunicación entre redes Ethernet
- b) Un sistema operativo multitarea y multipuesto desarrollado por NeXT
- c) Un sistema disponible en Internet para búsqueda y transmisión de ficheros
- d) Nada de lo anterior

**79. Una maqueta virtual se puede definir como:**

- a) Un programa informático que simula el funcionamiento de un terminal de un ordenador central
- b) Un prototipo de aplicación
- c) Un tipo de virtualización de servidor
- d) Un servidor de terminales

**80. ¿Cuál de los siguientes estándares no se corresponde con un estándar de audio?**

- a) mp3
- b) wav
- c) mod
- d) rmm

**81. ¿Qué son los IDS?**

- a) Sistemas que permiten a los hackers rastrear puertos
- b) Sistemas que permiten detectar actividad inadecuada, incorrecta o anómala en un sistema
- c) Sistemas que simulan uno o más sistemas fáciles de atacar con el fin de tentar a los intrusos
- d) Ninguno de los anteriores

**82. ¿Cuál de los siguientes formatos NO está recomendado para archivos de video?**

- a) MPEG-4
- b) MPEG-3
- c) MPEG-2
- d) MPEG-1

**83. Señale la respuesta correcta en relación a la tecnología 5G:**

- a) El Plan de Acción de 5G establece la hoja de ruta nacional para el despliegue de esta tecnología en España.
- b) El ETSI es la instancia asesora de alto nivel que asiste a la Comisión Europea en el desarrollo de la política relativa al espectro.
- c) Los Estados miembros deben permitir, el 30 de junio de 2020, a más tardar, el uso de al menos 1 GHz en la banda de frecuencias de 26 GHz.
- d) Todas las respuestas son falsas.

**84. Un protocolo de comunicación es:**

- a) conjunto de reglas que gobiernan el formato de intercambio de mensajes entre niveles OSI de un mismo sistema.
- b) El conjunto de reglas que gobiernan cómo va a proceder la comunicación entre entidades pares de distintos sistemas.
- c) El conjunto de elementos físicos y lógicos que relacionan dos niveles adyacentes de un sistema.
- d) Conjunto de primitivas y parámetros que concretan los servicios que se proporcionan a través de la interfaz.

**85. Las siglas NNTP corresponden a:**

- a) Native News Transport Protocol
- b) Native Network Transport Protocol
- c) Network News Transport Protocol
- d) Todas las anteriores son falsas

**86. A la aplicación de técnicas telemáticas y tecnologías de redes para aumentar el confort, el control y la seguridad en el hogar se le denomina:**

- a) Infordomótica.
- b) Domotelemática.
- c) Domótica.
- d) Telemática urbanística.

**87. ¿Cuál de los siguientes modos de propagación de la fibra óptica permite un mayor alcance y capacidad?**

- a) Monomodo.
- b) Multimodo con salto de índice de refracción.
- c) Multimodo con índice de refracción gradual.
- d) Ultramodo de alta dispersión modal.

**88. En una organización que dispone de múltiples elementos de seguridad que generan eventos propios como pueden ser firewalls, IPS, proxy, antivirus o servidores, que herramienta podemos implementar que nos recopile toda la información de forma centralizada para poder realizar un análisis profundo y poder correlar alertas provenientes de distintos sistemas:**

- a) SIEM.
- b) WAF.
- c) Antispam.
- d) Escáner de vulnerabilidades.

**89. En una red H.323, ¿qué entidad se encarga de proporcionar direcciones de red a los dispositivos terminales?:**

- a) Terminal.
- b) Gateway.
- c) Gatekeeper.
- d) MCU (Multipoint Control Unit).

**90. FTP es un protocolo de la pila TCP/IP:**

- a) Del nivel de Aplicación.
- b) Del nivel de Transporte.
- c) Del nivel de Red.
- d) De nivel de Sesión.

**91. La constelación de satélites de órbita baja proveedora de banda ancha a nivel mundial se llama:**

- a) Satlink
- b) Starbase
- c) Starlink
- d) Hispasat

**92. La recomendación para VoIP, definida en 1996 por la UIT es el:**

- a) H.261.
- b) H.320.
- c) H.221.
- d) H.323.

**93. El protocolo ARP es:**

- a) Automatic Resolution Protocol, Protocolo de resolución automática
- b) Address Reservation Protocol, protocolo de reserva de direcciones
- c) Address Resolution Protocol, protocolo de resolución de direcciones
- d) Automatic Response Protocol, protocolo de respuesta automática

**94. Señale cuál de los siguientes protocolos de gestión de redes está basado en el modelo de referencia OSI de ISO:**

- a) CMIP
- b) SNMP
- c) SGMP
- d) TL-1

**95. ¿Qué respuesta es cierta sobre el Comité Técnico de Normalización (CTN) 178 de UNE?**

- a) Es presidido por la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial.
- b) Está estructurado en 8 comités.
- c) Un subcomité se encarga de la integración de objetos internos en estaciones, puertos y aeropuertos.
- d) Todas las respuestas son ciertas.

**96. En el modelo de referencia OSI para la interconexión de sistemas abiertos se definen una serie de niveles. ¿Cuál o cuáles de los siguientes debería soportar la red de conmutación en un caso ideal?**

- a) Los tres primeros: físico, enlace y red
- b) El nivel 3: red
- c) Los niveles 3 y 4: transporte y red
- d) Los dos primeros niveles: físico y enlace

**97. Señale cuál es la recomendación de la ITU, que regula el ADSL2+:**

- a) ITU-T G.821.5
- b) ITU-T G.711
- c) ITU-T G.992.5
- d) ITU-T G.707

**98. ¿Cuál es el órgano superior del Ministerio del Interior responsable del Sistema de Protección de las infraestructuras críticas nacionales?**

- a) El Centro Criptológico Nacional (CCN)
- b) El Centro Nacional para la Protección de Infraestructuras Críticas (CNPI)
- c) El INCIBE
- d) La Secretaría de Estado de Seguridad

**99. ¿Cuál es la velocidad nominal de transmisión para los sistemas High Speed Circuit Switched Data (HSCSD)?**

- a) 157,6 Kbit/s
- b) 57,6 Kbit/s
- c) 33,4 Kbit/s
- d) 384,6 Kbit/s

**100. Los identificadores VPI/VCI tienen significado:**

- a) global para toda la red
- b) para cada conexión
- c) para cada enlace
- d) solo entre el terminal y el switch ATM

**101. La capa de adaptación de ATM se encarga de:**

- a) Establecer y liberar los circuitos virtuales
- b) Segmentar y reenviar los paquetes mayores de una celda
- c) Generar y extraer las cabeceras de las celdas
- d) Define las características físicas del medio de transmisión

**102. ¿Cuál de los siguientes protocolos no se ejecuta en el nivel de aplicación?**

- a) DHCP, Protocolo de configuración dinámica de host
- b) NFS, sistema de archivos de red
- c) ARP, protocolo de resolución de direcciones
- d) FTP, Protocolo de transferencia de Ficheros

**103. Según la arquitectura orgánica de la ciberseguridad que establece la Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019, ¿qué órgano facilita la coordinación interministerial a nivel operacional en el ámbito de la ciberseguridad?**

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

**104.Cuál de los siguientes sistemas está colocado tradicionalmente en la DMZ de una red:**

- a) Servidor de aplicaciones
- b) Proxy
- c) Servidor LDAP
- d) Servidor de base de datos

**105. El fenómeno de la dispersión modal en una fibra óptica:**

- a) Se produce porque los rayos de luz no inciden sobre la interfaz que separa el núcleo y el revestimiento con el mismo ángulo.
- b) Ocasiona una deformación de la señal recibida, lo que provoca un aumento del ancho de banda utilizable.
- c) No se produce en las fibras ópticas multimodo.
- d) Se puede evitar utilizando un diodo emisor de luz para transmitir la señal.

**106. De los siguientes ¿Cuál es un componente básico de un cortafuegos?**

- a) El balanceador de carga (o asignador de tareas) que permite la ampliación horizontal del "bastión" mediante la asignación de tramas IP entre varias subredes o máquinas configuradas en forma idéntica.
- b) Los servicios proxy, entendidos como aplicaciones SW para reenviar o bloquear conexiones a servicios como finger, telnet o ftp.
- c) el sistema operativo LINUX en sus distribuciones seguras.
- d) La monitorización de servicios de red tipo SMTP, POP3, HTTP, NNTP, PING... a efectos de disponibilidad y rendimiento (performance).

**107. ¿Cuál de los siguientes estándares de redes de área local se caracterizan por ir sobre 2 pares trenzados apantallados?**

- a) 1000BaseLX
- b) 1000BaseSX
- c) 1000BaseCX
- d) 1000BaseT

**108. ¿Qué tecnología se corresponde con un entorno virtual de uno o más procesos aislados y separados del resto del sistema operativo dentro un único servidor físico?**

- a) Docker
- b) Kubernetes
- c) VirtualBox
- d) Portainer

**109. Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre el protocolo SMTP es correcta:**

- a) Ejecutando el comando telnet para acceder al servidor SMTP por el puerto 25 sería posible enviar correos electrónicos.
- b) Es un protocolo que necesita autenticación del usuario.
- c) El cuerpo de los mensajes debe estar compuesto por caracteres ASCII de 8 bits.
- d) El protocolo modificado con las extensiones MIME, que permite ampliar el tipo de archivos que se pueden enviar, se denomina ESMTP.

**110. ¿Qué organismo gestiona el “Registro de Operadores de comunicaciones electrónicas”?**

- a) La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones
- b) La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digi
- c) La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia
- d) Red.es

**111. Respecto a los elementos de red de SDH puede decirse que:**

- a) Un multiplexor integra tributarios en una estructura de orden superior
- b) Un ADM integra y extrae tributarios de la señal de línea
- c) Un crossconnect interconecta tributarios entre agregados y agregados entre sí
- d) Todas las afirmaciones anteriores son correctas

**112. Indique cuál de los siguientes no es un servicio básico de la red SARA de las administraciones:**

- a) SMTP
- b) PROXY
- c) DHCP
- d) DNS

**113. ¿Qué es un sistema de detección de intrusos (IDS)?**

- a) Un software que protege contra virus y malware.
- b) Un sistema que protege contra ataques de phishing.
- c) Una webcam con detección de movimiento.
- d) Un sistema que monitorea y controla el tráfico de red.

**114. ¿Qué es Docker?**

- a) Hypervisor nativo o bare-metal (se ejecuta directamente sobre el hardware).
- b) Sistema de virtualización de contenedores (virtualización a nivel de sistema operativo).
- c) Emulador (ejecución de aplicaciones sobre arquitecturas de procesador diferentes).
- d) Simulador de carga de bases de datos relacionales.

**115. Las siglas HSDPA corresponden a:**

- a) High-Speed Dynamic Packet Access
- b) High-Speed Downlink Packet Access
- c) High-Speed Data Packet Access
- d) Ninguna de las anteriores

**116. Las siglas RWD se corresponden con:**

- a) Responsive Web Design (RWD)
- b) Restructured Web Design (RWD)
- c) Rapid Wireless Design (RWD)
- d) Repetitive Wireless Design (RWD)

**117. El MTD es:**

- a) El tiempo máximo que se acepta que esté el negocio no operativo.
- b) La cantidad de pérdida de dato durante un desastre que la empresa considera tolerable.
- c) El Tiempo máximo tolerable de caída.
- d) A y C son correctas.



**118. Un sistema, si se desea que controle los intentos de violación debe incorporar:**

- a) Análisis y validación de la llamada
- b) Registro de la historia y fecha de la contraseña
- c) Forzar a que los usuarios cambien la contraseña
- d) Todas las respuestas anteriores son ciertas

**119. La cabecera de autenticación (AH) de IPSec:**

- a) Proporciona integridad, no repudio en origen y protección contra replay.
- b) Proporciona confidencialidad, autenticidad de origen e integridad.
- c) Crea la asociación de seguridad.
- d) Ninguna de las anteriores.

**120. El protocolo Internet versión 6 (IPv6) define un espacio de direcciones de:**

- a) 32 bits
- b) 64 bits
- c) 128 bits
- d) Ninguno de los anteriores

**121. ¿Cuál de los siguientes no es un tipo de Primitiva?**

- a) Received
- b) Indication
- c) Response
- d) Request

**122. Para prevenir un ataque de SQL Injection:**

- a) Debe detenerse la base de datos para evitar su infección por el código malicioso.
- b) Debe evitarse el uso de procedimientos almacenados en la base de datos.
- c) Debe eliminarse del equipo del usuario el código SQL descargado, para evitar su propagación.
- d) Debe utilizarse instrucciones SQL parametrizadas.

**123. Indique cuál de las siguientes tecnologías utiliza celdas para la transferencia de información:**

- a) ATM.
- b) MPLS.
- c) RDSI.
- d) Ethernet.

**124. La especificación del Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) para acceso inalámbrico de banda ancha móvil o MBWA, es la:**

- a) IEEE 802.19
- b) IEEE 802.20
- c) IEEE 802.21
- d) IEEE 802.22

**125. Existen diversas técnicas para garantizar la seguridad en una red TCP/IP. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre utilizar la técnica IPSEC u otras tales como SSL, TSL o SSH?**

- a) SSL es una técnica más segura al utilizar certificados de 256 bits.
- b) SSL, TSL y SSH precisan de una conexión IPSEC subyacente.
- c) IPSEC funciona en el nivel de red de la pila TCP/IP mientras que las otras lo hacen en el nivel de aplicación.
- d) IPSEC no funciona a través de routers y las demás sí.

**126. Cuando las tareas de operación y programación no están segregadas, el responsable de seguridad debe de proveer controles:**

- a) compensatorios
- b) administrativos
- c) correctivos
- d) de acceso

**127. Indique la opción verdadera:**

- a) En la jerarquía digital plesiócrona un E1 proporciona 4 Mbps.
- b) En la jerarquía digital plesiócrona un E3 proporciona 32 Mbps.
- c) En la jerarquía digital síncrona un STM1 proporciona 140 Mbps.
- d) En la jerarquía digital síncrona un STM1 proporciona 155 Mbps.

**128. En el ámbito de Internet, ¿cuál de estas afirmaciones es cierta?**

- a) IANA/ICANN asigna direccionamiento IP y números de Sistema Autónomo a las RIRs (Regional Internet Registries) que tienen delegada la tarea de distribuir, gestionar y registrar el direccionamiento y ASNs asignado por la IANA/ICANN en sus respectivas regiones.
- b) ISOC (Internet Society) asigna números de recursos de Internet (IP's, nombres de dominio, parámetros de los protocolos asignados por IETF...).
- c) DNS es la organización internacional que establece las normas que permiten resolver los nombres de dominios y de hosts en sus correspondientes direcciones IP.
- d) W3C tiene como misión asegurar la evolución y uso abierto de Internet para beneficio de todas las personas en todo el mundo.

**129. Señale cuál de las siguientes opciones es CORRECTA respecto al control de acceso y la seguridad:**

- a) El spoofing se produce cuando alguien intenta utilizar la identidad de un usuario válido para acceder a información sensible.
- b) El NAC (Network Access Control) es un dispositivo que permite asegurar la identidad con doble factor de autenticación.
- c) En seguridad, un SIEM son las siglas de System Information Encryption Manager, que es un sistema que cifra la información para evitar ataques de ransomware.
- d) -

**130. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de cable de par trenzado?**

- a) UTP
- b) FTP
- c) STP
- d) HTP