

## Test Tema 111 #1

Actualizado el 13/04/2025

### 1. Hablando del modelo OSI ¿Cuál de las siguientes parejas NO es correcta?

- a) Nivel 4 - HDLC.
- b) Nivel 1 - CSMA/CD.
- c) Nivel 3 - X.25.
- d) Nivel 2 - LAPB.

### 2. El protocolo ICMP

- a) Garantiza que los datos se transmitan de manera adecuada a través de Internet
- b) Es utilizado para el reporte de errores y consultas de gestión
- c) Sirve para mapear las direcciones IP en relación a las direcciones de hardware
- d) Es el servicio encargado de traducir nombres de dominio a direcciones IP

### 3. Entre los conceptos fundamentales del modelo OSI no está:

- a) Interfaz: normas de comunicación entre capas.
- b) Primitivas de servicio: llamadas entrantes o salientes en cada una de las capas.
- c) Protocolo: conjunto de reglas organizadas y convenidas entre los participantes en una comunicación.
- d) Servicio: cada capa recibe servicios de las entidades que se encuentran sobre ella y presta servicios a las entidades que se encuentran debajo.

### 4. 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

### 5. 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".

### 6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones, relacionadas con el modelo OSI, es falsa?

- a) Un SAP es un recurso a través del cual una entidad de nivel N+1 accede a los servicios de nivel N
- b) Una entidad N+1 sólo puede estar conectada a un SAP
- c) Las entidades conectadas a través de un SAP deben residir en el mismo subsistema
- d) Una dirección de SAP identifica a un único SAP

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

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

**8. 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

**9. ¿Cuáles de los siguientes protocolos no incluye la suite PPP?**

- a) LAPB
- b) HDLC
- c) LCP
- d) SDLC

**10. ¿Cuál de las siguientes asociaciones de protocolos y niveles OSI es correcta?**

- a) Nivel 7 - MPLS.
- b) Nivel 3 - RARP.
- c) Nivel 2 - HDLC.
- d) Nivel 1 - CSMA/CD.

**11. De los siguientes, ¿cuál no es un servicio ofrecido por la norma FTAM de OSI?**

- a) Seguridad, gestión de permisos de acceso
- b) Transferencia, mover ficheros o parte de ellos
- c) Acceso, localización de un registro
- d) Gestión, creación / borrado de ficheros

**12. La sintaxis de transferencia OSI, los metaficheros gráficos, la sintaxis de procedimiento comercial y los elementos de mensajes y datos son normas:**

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

**13. En el Modelo de referencia para la interconexión de sistemas abiertos (OSI), indicar cuál de los siguientes niveles no soporta la función o servicio de corrección de errores:**

- a) Físico
- b) Enlace
- c) Red
- d) Aplicación

**14. En una comparación entre modelos OSI y TCP/IP, es falso que:**

- a) TCP/IP está basado en protocolos existentes, mientras que OSI de ISO es independiente del protocolo
- b) En OSI los niveles 2 y 3 están sobrecargados, y los niveles 5 y 6 tienen poca funcionalidad
- c) En OSI, al igual que en TCP/IP, las primeras implementaciones no tuvieron apenas errores y se distribuyeron gratuitamente, lo que contribuyó a su difusión
- d) En OSI el nivel de transporte es sólo orientado a conexión, y el de red soporta servicios orientados y no orientados a conexión, no como en TCP/IP

**15. Acerca de los puertos del Transmission Control Protocol (TCP), señale la respuesta CORRECTA:**

- a) SSH utiliza el puerto TCP 18.
- b) Telnet utiliza el puerto TCP 19.
- c) HTTP utiliza el puerto TCP 88.
- d) BGP utiliza el puerto TCP 179.

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

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

**17. ¿Cuál de los siguientes no es un ASE?**

- a) ACSE
- b) MCSE
- c) RTSE
- d) ROSE

**18. ¿Cuál de las siguientes funciones no corresponde al nivel de transporte?**

- a) Dividir en fragmentos mas pequeños la información que acepta del nivel de sesión, y pasarlos al nivel de red
- b) Asegurar el trasvase de información entre los 2 extremos de la comunicación
- c) Permitir la comunicación simultánea de varias sesiones de trabajo
- d) Transportar la información entre nodos de conmutación conectados directamente entre si

**19. La conocida RFC 793 se corresponde con:**

- a) el protocolo TCP
- b) la arquitectura TCP/IP
- c) el protocolo IP
- d) el protocolo SMTP

**20. ¿Qué es FTAM (File Transfer Access and Management)?**

- a) Un protocolo del nivel de presentación para gestión de ficheros
- b) Una aplicación para transferencia y compartición de archivos
- c) Una aplicación para emulación de terminales remotos
- d) Un protocolo de la capa TCP/IP para compartir archivos

**21. La unidad de información del nivel de transporte es:**

- a) bits
- b) datagramas o segmentos
- c) tramas
- d) paquetes

**22. Dentro del Modelo de Referencia OSI para la interconexión de sistemas abiertos:**

- a) El formato de datos corresponde al nivel 6
- b) El enrutamiento de paquetes corresponde al nivel 4
- c) La multiplexación de conexiones corresponde al nivel 2
- d) Todas las anteriores son ciertas

**23. En el modelo de referencia OSI, los problemas planteados por la falta de fiabilidad de los circuitos como consecuencia de errores en los datos recibidos se resuelven en:**

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

**24. En la provisión de conexión del nivel de transporte al nivel de sesión del modelo OSI:**

- a) Es posible el soporte simultáneo de varias conexiones de sesión por una sola conexión de transporte
- b) Una conexión de sesión no puede ser soportada por varias conexiones de transporte secuencialmente
- c) No es posible el soporte secuencial de varias conexiones de sesión por una de transporte
- d) Una sola conexión de sesión puede ser soportada por varias conexiones de transporte secuencialmente

**25. 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

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

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

**27. ¿A qué nivel OSI corresponden las funciones de encaminamiento?**

- a) El nivel de enlace
- b) El nivel de red
- c) El nivel de transporte
- d) El nivel de sesión

**28. 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

**29. ¿Cuál es el orden correcto de las capas que forman el modelo OSI?**

- a) Físico, Enlace, Red, Transporte, Presentación, Sesión, Aplicación.
- b) Físico, Red, Enlace, Transporte, Sesión, Presentación, Aplicación.
- c) Físico, Enlace, Red, Transporte, Sesión, Presentación, Aplicación.
- d) Físico, Red, Transporte, Presentación, Sesión, Aplicación, Usuario.

**30. ¿Cuál de las siguientes capas del modelo OSI se encarga de establecer puntos intermedios de sincronización para evitar pérdida de información en caso de caídas de la comunicación?**

- a) La capa de enlace
- b) La capa de red
- c) La capa de transporte
- d) La capa de sesión

31. En el modelo de referencia OSI, en una interfaz típica, la capa N+1 pasa una..... a la capa N, a través del.....:
- a) IDU, SAP
  - b) IDU, ICI
  - c) PDU, ICI
  - d) PDU, SAP
32. ¿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
33. Señale la afirmación correcta en relación con los protocolos, servicios e interfaces del modelo OSI:
- a) La PDU de un nivel es igual a la SDU recibida por dicho nivel
  - b) La PDU de un nivel es igual que la SDU del nivel inferior, salvo en el nivel físico
  - c) La PDU de un nivel es mayor a la SDU recibida por dicho nivel
  - d) Ninguna es correcta
34. ¿A qué nivel de OSI es equivalente el protocolo IP (Internet Protocol)?
- a) Enlace
  - b) Red
  - c) Transporte
  - d) Comunicación
35. ¿Cuál es la versión ampliada del protocolo BOOTP?
- a) DHCP.
  - b) RARP.
  - c) DNS.
  - d) WINS.
36. El nivel de enlace del modelo OSI tiene como función:
- a) Enrutar los datos
  - b) Conectar sistemas no enlazados directamente
  - c) Transmitir información entre nodos conectados entre si directamente
  - d) Mantener la integridad de los datos entre extremos de la red
37. ¿En qué nivel OSI actúan los repetidores?
- a) Enlace
  - b) Red
  - c) Transporte
  - d) Físico
38. ¿A qué nivel del modelo OSI corresponde la función de detección de colisiones en los sistemas CSMA/CD?
- a) Nivel 1 Físico
  - b) Nivel 2 Enlace
  - c) Nivel 3 Red
  - d) Nivel 4 Transporte

**39. Dentro del modelo OSI la función de 'proporcionar puntos de chequeo que permita reiniciar la transmisión a partir del punto más cercano al posible fallo y no desde el principio', corresponde al nivel:**

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

**40. Funciones típicas del nivel de sesión son:**

- a) sincronización y control del testigo de datos
- b) presentación y criptografía
- c) control de flujo y errores
- d) todas las anteriores

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

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

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

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

**43. El subnivel de control de acceso al medio, MAC se encuentra encuadrado dentro del nivel:**

- a) Enlace
- b) Físico
- c) Red
- d) ninguna de las anteriores

**44. ¿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.

**45. ¿Cuál es la función que tiene la capa de presentación (Presentation Layer) en la arquitectura de protocolos ISO de OSI?**

- a) Presentar la información al usuario final
- b) Ocuparse de las distintas representaciones de la información en distintas máquinas, de tal forma que el significado sea el mismo aunque las representaciones sean diferentes
- c) Presentar la información a la red estableciendo puntos de sincronismo intermedios para evitar pérdidas de información en caso de caídas de la red
- d) Todas las anteriores son funciones de la capa de sesión

**46. La familia de protocolos SDLC/HDCL operan en el nivel OSI:**

- a) Físico
- b) Enlace de datos
- c) Red
- d) Transporte

**47. ¿Cuáles de los siguientes servicios no proporciona el nivel de aplicación en el modelo OSI de ISO?**

- a) Determinación de la calidad de servicio aceptable
- b) Acuerdo sobre los mecanismos de privacidad
- c) Reglas gramaticales para representación de los datos y estándares acordados para obtener información entendible entre sistemas (ASCII, EDIC, ASN.1)
- d) Selección de la disciplina de diálogo, incluyendo los procedimientos de iniciación y liberación

**48. En el modelo de referencia OSI, el nivel de red interactúa directamente con:**

- a) El nivel de aplicación y el nivel físico
- b) El nivel de transporte, el nivel de enlace, y sus niveles 'iguales' en otros sistemas
- c) El nivel de presentación, el nivel de sesión y el usuario final
- d) Todos los niveles altos y los niveles bajos en los otros sistemas

**49. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el estándar 802.16 es FALSA?**

- a) Permite operaciones sólo en bandas licenciadas
- b) Se utiliza para aplicaciones MAN
- c) Soporta QoS
- d) Permite tanto TDD (Time Division Duplex) como FDD (Frequency Division Duplex)

**50. Los protocolos de control de enlace se orientan:**

- a) A objeto
- b) A baudío
- c) A carácter o a bit
- d) A una trama de tamaño variable, hasta 256 bits

**51. En relación con la transmisión de datos en el modelo OSI.**

- a) La transmisión efectiva de datos es horizontal pero cada una de las capas está programada como si fuera una transmisión vertical
- b) La transmisión efectiva de datos es vertical pero cada una de las capas está programada como si fuera una transmisión horizontal
- c) La transmisión efectiva de datos y cada una de las capas están programadas como si fuera una transmisión vertical
- d) -

**52. El Modelo de Referencia para la Interconexión de Sistemas Abiertos queda especificado en la norma ISO:**

- a) ISO 7498
- b) ISO 9735
- c) ISO 9075
- d) ISO 9945-1

**53. Indique cuál de las siguientes capas del modelo OSI está más cerca de la capa Física:**

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

**54. Especifique de las siguientes normas aquella que pertenezca al nivel físico del modelo OSI:**

- a) X.214-ISO 8072.
- b) RS-449.
- c) X.215-ISO 8072.
- d) 802.3.

**55. En el modelo OSI, las funciones de encaminamiento y control de la congestión se realizan en el nivel:**

- a) de red
- b) de transporte
- c) de sesión
- d) de enlace de datos

**56. Dentro del modelo OSI la función de 'permitir a un usuario entrar en un sistema remoto a tiempo compartido, o transferir ficheros entre dos máquinas', corresponde al nivel:**

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

**57. La codificación Manchester también es conocida como:**

- a) Código NRZ polar
- b) Código NRZ bipolar
- c) Código NRZ normal
- d) Código bifase

**58. ¿Cuál de las siguientes opciones contiene las capas del modelo OSI ordenadas correctamente de la más baja a la más alta?**

- a) Física, Red, Enlace de Datos, Sesión, Transporte, Presentación, Aplicación.
- b) Física, Enlace de Datos, Red, Transporte, Sesión, Presentación, Aplicación.
- c) Física, Enlace de Datos, Transporte, Red, Sesión, Presentación, Aplicación.
- d) Física, Presentación, Transporte, Enlace de Datos, Red, Sesión, Aplicación.

**59. ¿Qué protocolo soporta la transmisión de información en tiempo real?**

- a) UDP
- b) RTP
- c) SMTP
- d) NTP

**60. Indique cuál de los siguientes conceptos se corresponde con una primitiva de servicio entre niveles del modelo OSI:**

- a) RECEIVE
- b) INDICATION
- c) SEND
- d) ECHO

**61. ¿En qué nivel o capa del modelo de referencia OSI se sitúa la compresión de datos?:**

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

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

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



**63. ¿Cuáles son los servicios que proporciona el nivel de transporte (4 de OSI) al nivel de sesión (5 de OSI)?**

- a) Reinicio de enlaces, control de secuencia, transmisión de datos e indicación de calidad del servicio
- b) Transmisión de datos, establecimiento de conexiones de transporte y liberación de las mismas
- c) Reinicio de enlaces, control de secuencia, transmisión de datos, establecimiento de conexiones de transporte y liberación de las mismas
- d) Control de calidad del servicio, establecimiento de conexiones de transporte y liberación de las mismas

**64. La familia de protocolos CSMA operan en el nivel OSI:**

- a) Físico
- b) Enlace de datos
- c) Red
- d) Transporte

**65. 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

**66. 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

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

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

**68. ¿Cuál de las siguientes funciones corresponderían al nivel de red en el Modelo de referencia OSI?**

- a) Compartición de circuito físico
- b) Establecimiento de varias comunicaciones simultáneas
- c) Cifrado de datos
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

**69. ¿Cuál es el nombre de la PDU de capa 2 del modelo OSI?**

- a) MAC
- b) Segmento
- c) Paquete
- d) Trama

**70. Los equipos utilizados para la interconexión de redes en general se clasifican según el modelo OSI para la interconexión de Sistemas Abiertos. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?**

- a) Los repetidores trabajan a nivel 1, los concentradores a nivel 2 y las pasarelas pueden trabajar desde el nivel 4 al 7.
- b) Los repetidores trabajan a nivel 1, los conmutadores a nivel 2 y las pasarelas pueden trabajar desde el nivel 4 al 7.
- c) Los concentradores y conmutadores trabajan a nivel 2, y los puentes a nivel 3.
- d) Los conmutadores y los puentes trabajan a nivel 2 y los enrutadores a nivel 4.

**71. Dentro del modelo OSI la función de 'mantener la secuencialidad de la información', corresponde al nivel:**

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

**72. 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.

**73. En el modelo de referencia OSI, una interfaz:**

- a) Define las primitivas y los servicios que una capa ofrece a todas las que están sobre ella
- b) Define los servicios y las primitivas que una capa ofrece a la inmediatamente superior
- c) Define la funcionalidad final que el sistema ofrece al usuario
- d) Define las reglas y convenios para que dos procesos en diferentes máquinas comuniquen entre sí

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

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

**75. En la Capa de Sesión (nivel 5) ¿cuántos tipos de puntos de sincronización existen?**

- a) 2, uno mayor y otro menor.
- b) 3, mayor, mediano y menor.
- c) Ninguno.
- d) Depende del protocolo implementado.

**76. El nivel encargado de la corrección definitiva de errores de comunicación en el modelo de referencia OSI es:**

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

**77. 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

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

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

**79. ¿Qué nivel del modelo OSI subdividen los subniveles LLC y MAC especificados por el IEEE?**

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

**80. ¿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.

**81. 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

**82. En el modelo OSI la multiplexación es:**

- a) la función que permite utilizar una sola conexión del nivel N para soportar varias conexiones del nivel N-1.
- b) la función que permite utilizar una sola conexión del nivel N-1 para soportar varias conexiones del nivel N.
- c) la función que permite utilizar una sola conexión del nivel N+1 para soportar varias conexiones del nivel N.
- d) la función que permite utilizar varias conexiones del nivel N-1 para soportar una conexión del nivel N.

**83. Señale en cuál de las siguientes capas o niveles del modelo OSI de interconexión de sistemas abiertos se segmentan los datos, siendo el segmento su PDU (unidad de datos de protocolo):**

- a) Presentación.
- b) Enlace.
- c) Transporte.
- d) -

**84. El nivel de sesión del modelo de referencia OSI:**

- a) Permite a un usuario que la sintaxis y la semántica del mensaje sea entendida por el destinatario
- b) Se encarga de coordinar aplicaciones como el correo electrónico o la transferencia de documentos
- c) Permite a un usuario entrar en un sistema remoto y, si es necesario, transferir ficheros entre dichos sistemas
- d) Asegura que todos los fragmentos del mensaje lleguen a su destino

**85. ¿Cuál de los siguientes protocolos se utiliza para obtener la dirección MAC de un nodo a partir de su dirección IP?**

- a) ARP.
- b) ICMP.
- c) RARP.
- d) DNS.

**86. ¿Cuál de los siguientes no es protocolo OSI de nivel de aplicación?**

- a) Transferencia de ficheros FTAM
- b) Correo electrónico X.400
- c) Servicios de Directorio X.500
- d) Transferencia de correo electrónico SMTP

**87. En el modo de operación denominado datagrama:**

- a) Trabaja en modo 'conexión'
- b) Requiere el establecimiento previo de un circuito físico o virtual
- c) Los paquetes pueden viajar por rutas diferentes
- d) Requiere equipos terminales y software más sencillo

**88. ¿Qué se entiende por "punto de sincronización principal"?**

- a) En el nivel de red, se trata de nodos de cada subred encargados de sincronizar las comunicaciones que pasan por ellos
- b) En el nivel de enlace, son lugares de acceso a primitivas de servicio para control de flujo
- c) En el nivel de transporte, son puntos de sincronización de inicio y fin de una conexión
- d) En el nivel de sesión, son puntos que estructuran la transferencia de datos dividiéndola en unidades de diálogo separadas

**89. 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

**90. Dentro del modelo OSI la función de 'compatibilización de ficheros de distintos formatos', corresponde al nivel:**

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

**91. En el concepto de ventana deslizante:**

- a) El tamaño de la ventana es el número de paquetes a enviar sin esperar su reconocimiento
- b) La ventana avanza de posición según el asentimiento de paquetes anteriormente enviados
- c) Los asentimientos pueden recibirse de forma desordenada
- d) Todo lo anterior es correcto

**92. El orden consecutivo de las capas definidas en OSI, es:**

- a) Físico, enlace, red, transporte, presentación y aplicación
- b) Físico, enlace, red, transporte, comunicación, presentación y aplicación
- c) Físico, enlace, red, transporte, sesión, presentación y aplicación
- d) Enlace, red, transporte, comunicación, presentación y aplicación

**93. En cuál de las siguientes capas del modelo OSI se encuadra el estándar Ethernet**

- a) Enlace y Red.
- b) Sesión y Aplicación.
- c) Físico y Enlace.
- d) -

**94. QUIC es un protocolo de la capa de:**

- a) Aplicación
- b) Internet
- c) Enlace
- d) Transporte

**95. Dentro del modelo de referencia OSI, ¿cuál es el componente de los procesos de aplicación que se encarga de ejecutar los protocolos de nivel de aplicación, y de proporcionar los elementos de servicio del nivel de aplicación?**

- a) La entidad de aplicación
- b) Los CASEs (Common Application Service Elements)
- c) Los SASEs (Specific Application Service Elements)
- d) El stack de comunicaciones

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

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

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

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

**98. Cuando el servidor web envía una respuesta, según el modelo OSI los datos primero se encapsulan en un:**

- a) Paquete
- b) Segmento
- c) Trama
- d) Frame

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

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

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

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

**101. ¿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

**102. Dentro del modelo OSI la función de 'compresión de mensajes', corresponde al nivel:**

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

**103. Para especificar un protocolo en el modelo OSI son necesarios:**

- a) Sólo la descripción de las PDUs que lo forman, junto con su propósito y los campos que las forman
- b) La a) y la descripción de los servicios usados, procedimientos seguidos y descripción formal (usando por ejemplo ASN.1)
- c) La b) y además la descripción del comportamiento interno-externo
- d) Un protocolo no se puede especificar libremente, ya que hay impuestas condiciones referentes al sistema operativo y/o los lenguajes de programación que usen las máquinas en las que se implante

**104. En el modelo OSI de ISO indicar cuál de los siguientes párrafos describe el nivel de Sesión:**

- a) Proporciona el control de diálogo, con el fin de mantener un registro en la parte que está hablando en cierto momento y proporciona facilidades en la sincronización
- b) Es una colección de varios protocolos para actividades comunes, como el correo electrónico, la transferencia de archivos y la conexión entre terminales remotos a las computadoras en una red
- c) Es la que se encarga de la elección de la mejor ruta, conectando con orientación a conexión o sin ella
- d) Es la que se encarga de los mecanismos de detección y corrección de errores

**105. Indique qué campo de los que se relacionan no está incluido en la cabecera de segmento TCP:**

- a) Número de paquetes enviados por la conexión
- b) Posición en bytes donde empiezan los bytes urgentes
- c) Direcciones IP de origen y destino
- d) Petición de resetear la sesión

**106. En el nivel de Enlace del modelo OSI, parada-espera, adelante-atrás, y rechazo selectivo, son:**

- a) Métodos de detección de errores.
- b) Mecanismos de solicitud de repetición automática (ARQ).
- c) Protocolos de control de enlace de alto nivel.
- d) Procedimientos de acceso al enlace.

**107. En el modelo de referencia OSI, una comunicación entre dos capas se denomina confirmada, si hay:**

- a) Una petición y una respuesta
- b) Una petición, una respuesta y una confirmación
- c) Una petición, una indicación, una respuesta y una confirmación
- d) Todas las anteriores son incompletas

**108. Indique cuál de las siguientes combinaciones de nivel del modelo de referencia OSI - protocolo es CORRECTA:**

- a) Red - SSL.
- b) Enlace de datos - OSPF.
- c) Aplicación - SSH.
- d) Transporte - IMAP.

**109. ¿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

**110. ¿Cuál de las siguientes asociaciones "protocolos OSI - protocolos TCP/IP" no es correcta?**

- a) X.500-SNMP
- b) SMTP-X.400
- c) FTAM-FTP
- d) FTAM-HTTP

**111. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre el modelo de capas OSI:**

- a) La capa de enlace se encarga de determinar los enlaces por donde enviar los paquetes.
- b) La capa de sesión está por encima de la capa de presentación.
- c) El nivel que realiza la función de obtener la mejor ruta para la comunicación entre máquinas ubicadas en redes geográficas distintas es el nivel 3.
- d) La compresión y el cifrado de los datos es una tarea de la capa de aplicación.

**112. El protocolo en que están basados los niveles inferiores del modelo OSI de la ISO es:**

- a) SDLC
- b) EBCDIC
- c) HDLC
- d) X.400

**113. Entre las unidades de datos intercambiadas entre niveles pares y adyacentes del Modelo de Referencia OSI, cuál de las siguientes combinaciones es cierta:**

- a) PDU + PCI = SDU
- b) IDU + ICI = SDU
- c) SDU + PCI = PDU
- d) "b" y "c" son ciertas

**114. ¿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.

**115. La interconexión de intranets puede llevarse a cabo mediante:**

- a) repetidores y concentradores a nivel físico, encaminadores a nivel de enlace, puentes a nivel de red y pasarelas a nivel de aplicación
- b) repetidores, concentradores y encaminadores a nivel físico, puentes a nivel de enlace y pasarelas a nivel de aplicación
- c) repetidores y concentradores a nivel físico, puentes a nivel de enlace, encaminadores a nivel de red y pasarelas a nivel de aplicación
- d) repetidores a nivel físico, concentradores y puentes a nivel de enlace, encaminadores a nivel de red y pasarelas a nivel de aplicación

**116. El modelo de referencia Open System Interconnection ISO/IEC 7498-1 para los protocolos de la red describe siete capas. Diga cuál de las siguientes opciones las enumera en el orden correcto, desde la capa 7 a la 1:**

- a) Aplicación, Presentación, Sesión, Transporte, Red, Enlace de datos, Física.
- b) Aplicación, Sesión, Presentación, Transporte, Red, Enlace de datos, Física.
- c) Aplicación, Presentación, Sesión, Red, Transporte, Enlace de datos, Física.
- d) Aplicación, Presentación, Sesión, Transporte, Enlace de datos, Red, Física.

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

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

**118. El nivel de transporte de modelo OSI gestiona funciones como:**

- a) Direccionamiento físico, secuenciamiento de tramas, control de flujo y notificación de errores
- b) Compresión y encriptación de datos
- c) Control de flujo, multiplexación y gestión de errores
- d) Identificación de los correspondientes y sincronización de la comunicación

**119. El nivel 6 del modelo OSI es:**

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

**120. Las SDU (Service Data Unit) son unidades de datos:**

- a) Que se intercambian entre entidades homólogas.
- b) Que proporcionan información de control entre niveles.
- c) Correspondientes a las primitivas de comunicación.
- d) Que deben ser tratados por el nivel superior N+1 de forma transparente.



**121. En el modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI), ¿en qué capa estaría englobado el protocolo de enrutamiento OSPF (Open Shortest Path First)?**

- a) Capa física.
- b) Capa de enlace de datos.
- c) Capa de transporte.
- d) Capa de red.

**122. Siguiendo la terminología OSI, señalar qué respuesta no se refiere a una de las categorías en las que se puede dividir los procesos de aplicación:**

- a) Procesos de gestión del sistema
- b) Procesos de gestión de las aplicaciones
- c) Procesos de gestión del control de flujo
- d) Procesos de usuario

**123. ¿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

**124. En el estándar Ethernet ¿qué subcapa del nivel 2 OSI se encarga de ofrecer servicios al nivel 3 (red)?**

- a) MAC
- b) LLC
- c) TLC
- d) -

**125. Dentro del modelo OSI la función de 'permitir la comunicación simultánea, utilizando una o varias direcciones de red, de una o varias sesiones de trabajo', corresponde al nivel:**

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

**126. El interfaz socket:**

- a) Sólo es aplicable a TCP/IP
- b) Sólo es aplicable a UNIX
- c) Es el único modelo en Unix para acceder a TCP/IP
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

**127. ¿En qué nivel del modelo OSI se define el formato de los datos que se van a intercambiar entre las aplicaciones?**

- a) Nivel de Aplicación
- b) Nivel de Sesión
- c) Nivel de Presentación
- d) Nivel de Red

**128. Los conceptos de arquitecturas de niveles están especificados en la siguiente norma de la ITU-T:**

- a) X.400
- b) I.200
- c) X.500
- d) X.200

**129. En qué capa del modelo de referencia OSI se localiza la subcapa de control de acceso al medio:**

- a) Capa física.
- b) Capa de sesión.
- c) Capa de transporte.
- d) Capa de enlace de datos.

**130. ¿Qué afirmación de las siguientes es verdadera en relación con las funciones de conexión del modelo OSI?**

- a) El multiplexado es la conexión de varias conexiones de nivel N en una conexión de nivel N-1
- b) La concatenación consiste en unir varias N-PDU en una (N-1)PDU
- c) La segmentación consiste en dividir una N-SDU en varias (N-1)SDU
- d) El reensamblado es la operación contraria a la concatenación