MODULO 14 – 15

**1. ¿Cuáles son los tres campos que se utilizan en el encabezado de un segmento UDP? (Elija tres).**

* **Longitud**
* **Puerto de origen**
* **Checksum**

**2. ¿Cuáles son dos roles de la capa de transporte en la comunicación de datos en una red? (Escoja dos opciones).**

* **Identificar la aplicación apropiada para cada transmisión de comunicación**
* **Hacer un seguimiento de las transmisiones de comunicación individuales entre las aplicaciones en los hosts de origen y de destino.**

**3. ¿Qué información utiliza TCP para rearmar y reordenar los segmentos recibidos?**

* **Números de secuencia**

**4. ¿Qué información importante se agrega al encabezado de la capa de transporte TCP/IP para asegurar la comunicación y la conectividad a un dispositivo de red remoto?**

* **Números de puerto de destino y origen**

**5. ¿Cuáles son las dos características relacionadas con las sesiones UDP? Elija dos opciones.**

* **Los dispositivos de destino reciben el tráfico con una demora mínima.**
* **No se realiza el acuse de recibo de los datos recibidos.**

**7. ¿Cuál es el indicador del encabezado TCP que se utiliza en respuesta a un FIN recibido para finalizar la conectividad entre dos dispositivos de red?**

* RST
* FIN
* SYN
* **ACK**

**8. ¿Qué protocolo o servicio utiliza UDP para una comunicación cliente a servidor y TCP para la comunicación servidor a servidor?**

* HTTP
* SMTP
* FTP
* **DNS**

**9. ¿Qué clase de puerto se le debe solicitar a la IANA para utilizar con una aplicación específica?**

* Puerto privado
* **Puerto registrado**
* Puerto de origen
* Puerto dinámico

**10. ¿Cuáles son los tres protocolos de la capa de aplicación que utilizan TCP? Elija tres opciones.**

* **SMTP**
* DHCP
* TFTP
* **HTTP**
* **FTP**
* SNMP

**11. ¿Cuáles son las tres afirmaciones que caracterizan el protocolo UDP? Elija tres opciones.**

* **UDP proporciona funciones básicas sin conexión de la capa de transporte.**
* **UDP es un protocolo de sobrecarga baja que no proporciona mecanismo de control del flujo o secuenciación.**
* **UDP se basa en los protocolos de la capa de aplicación para la detección de errores.**

**12. ¿Qué dos campos se incluyen en el encabezado TCP pero no en el encabezado UDP? (Escoja dos opciones).**

* Puerto de origen
* **ventana**
* **número de secuencia**
* Puerto de destino
* checksum

**13. ¿Qué campo en el encabezado TCP indica el estado del three-way handshake?**

* **control bits**

**14. ¿Cómo se utilizan los números de puerto en el proceso de encapsulación TCP/IP?**

* **Si se producen varias conversaciones que utilizan el mismo servicio, el número de puerto de origen se utiliza para realizar un seguimiento de las conversaciones separadas.**

**15. ¿Qué tres afirmaciones describen un mensaje de descubrimiento de DHCP? (Elija tres).**

* **Todos los hosts reciben el mensaje pero sólo responde un servidor de DHCP.**
* **La dirección IP de destino es 255.255.255.255.**
* **El mensaje proviene de un cliente que busca una dirección IP.**

**16. ¿Qué dos protocolos pueden utilizar los dispositivos en el proceso de solicitud que implica el envío de un correo electrónico? (Elija dos opciones).**

* **SMTP**
* **DNS**

**17. Cual capa del modelo OSI proporcionar la interfaz entre las aplicaciones y la red subyacente a través de la cual se transmiten los mensajes?**

* **Aplicación**

**18. ¿Cuál de las siguientes es una característica clave del modelo de red entre pares?**

* **Uso compartido de recursos sin un servidor exclusivo**

**19. La capa de aplicación del modelo TCP/IP realiza las funciones de tres capas del modelo OSI. ¿De cuáles? Elija tres opciones.**

* Transporte
* **Sesión**
* Red
* **Aplicación**
* Enlace de datos
* Física
* **Presentación**

**20. ¿Cuál es la capa del modelo TCP/IP que se utiliza para dar formato a los datos, comprimirlos y cifrarlos?**

* **Aplicación**

**21. Una compañía fabricante se suscribe a ciertos servicios alojados por parte de su ISP. Entre los servicios requeridos, se incluyen el alojamiento web, la transferencia de archivos y el correo electrónico. ¿Qué protocolos representan estas tres aplicaciones clave? Elija tres opciones.**

* DHCP
* **SMTP**
* **FTP**
* SNMP
* **HTTP**
* DNS

**22. ¿Qué protocolo de la capa de aplicación utiliza mensajes de tipo GET, PUT y POST?**

* **HTTP**

**23. ¿Cuáles son los tres protocolos que funcionan en la capa de aplicación del modelo TCP/IP? (Elija tres opciones).**

* **DHCP**
* **FTP**
* **POP3**

**24. ¿Cuál de estas situaciones describe una función proporcionada por la capa de transporte?**

* **Un alumno tiene dos ventanas de explorador Web abiertas a fin de acceder a dos sitios Web. La capa de transporte garantiza que se entregue la página Web correcta a la ventana de explorador adecuada.**

**25. ¿Cuáles son las tres capas del modelo OSI que proporcionan servicios de red similares a los que proporciona la capa de aplicación del modelo TCP/IP? (Elija tres).**

* Capa de enlace de datos
* **Capa de presentación**
* Capa de transporte
* **Capa de aplicación**
* Capa física
* **Capa de sesión**

**26. Un cliente crea un paquete para enviar a un servidor. El cliente está solicitando el servicio SSH. ¿Qué número se utilizará como número de puerto de destino en el paquete de envío?**

* **22**

**27. Un equipo que se está comunicando con un servidor web tiene un tamaño de ventana TCP de 6.000 bytes al enviar datos y un tamaño de paquete de 1.500 bytes. ¿Qué byte de información confirmará el servidor web después de haber recibido tres paquetes de datos del PC?**

* **4501**

**28. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de comunicación de red que utiliza el modelo cliente-servidor?**

* **Una estación de trabajo inicia una solicitud de DNS cuando el usuario escribe www.cisco.com en la barra de direcciones de un explorador Web.**

**29. ¿En qué modelo de red se utilizarían eDonkey, eMule, BitTorrent, Bitcoin y LionShare?**

* **Red entre pares**

**30. ¿Qué aplicaciones o servicios permiten que los hosts actúen como cliente y servidor al mismo tiempo?**

* **Aplicaciones P2P**

**31. ¿Cuál es la función del mensaje HTTP GET?**

* **Solicitar una página HTML de un servidor web.**

**32. ¿Qué protocolo utiliza un cliente para comunicarse en forma segura con el servidor web?**

* **HTTPS**

**33. Una PC está descargando un archivo grande de un servidor. La ventana TCP es de 1000 bytes. El servidor envía el archivo utilizando segmentos de100 bytes. ¿Cuántos segmentos enviará el servidor antes de requerir un acuse de recibo de la PC?**

* **10 segmentos**

**34. ¿Cuál de las siguientes es una característica de UDP?**

* **UDP rearma los datagramas recibidos en el orden en que se recibieron.**

**35. ¿Por qué HTTP utiliza TCP como protocolo de la capa de transporte?**

* **Porque HTTP requiere entrega confiable.**

**36. ¿Qué tipos de aplicaciones son los más adecuados para el uso de UDP? (Escoja dos opciones).**

* **Aplicaciones que pueden tolerar cierta pérdida de datos, pero requieren demoras breves o que no haya demoras.**
* **aplicaciones que manejan la confiabilidad por su cuenta.**

**37. ¿Cuáles de las siguientes son tres responsabilidades de la capa de transporte? (Elija tres opciones.)**

* **Identificar las aplicaciones y los servicios que deben manejar los datos transmitidos en el servidor y el cliente.**
* **Cumplir con los requisitos de confiabilidad de las aplicaciones, si corresponde.**
* **Realizar la multiplexación de varias transmisiones de comunicación desde muchos usuarios o aplicaciones en la misma red.**

**38. ¿Cuál de los siguientes enunciados sobre el protocolo de bloque de mensajes del servidor es verdadero?**

* **Los clientes establecen una conexión a largo plazo con los servidores.**

**39. ¿Qué modelo de red se utiliza cuando un autor carga el documento de un capítulo al servidor de archivos de una editorial?**

* **Cliente/servidor**

**40. ¿Qué tienen en común los modelos de red entre pares y de cliente/servidor?**

* **Ambos modelos admiten dispositivos en el papel de servidor y de cliente.**

**41. ¿Cuál de los siguientes es un protocolo común que se usa con aplicaciones entre pares como WireShare, Bearshare y Shareaza?**

* **Gnutella**

**42. ¿Cuál es una de las ventajas de usar SMB en lugar de FTP?**

* **Los clientes SMB pueden establecer una conexión a largo plazo con el servidor.**

**43. ¿Qué tipo de información contiene un registro MX de DNS?**

* **El nombre de dominio asignado a los servidores de intercambio de correos**

**44. Un equipo que se está comunicando con un servidor web tiene un tamaño de ventana TCP de 6.000 bytes al enviar datos y un tamaño de paquete de 1.500 bytes. ¿Qué byte de información confirmará el servidor web después de haber recibido cuatro paquetes de datos del PC?**

* **6001**

**45. Un cliente crea un paquete para enviar a un servidor. El cliente está solicitando el servicio POP3. ¿Qué número se utilizará como número de puerto de destino en el paquete de envío?**

* **110**

**46. ¿Qué hace un cliente cuando tiene datagramas UDP para enviar?**

* **Simplemente envía los datagramas.**

**47. ¿Cuáles son dos características de una red entre pares? (Escoja dos opciones).**

* **Uso compartido de recursos sin un servidor exclusivo**
* **recursos descentralizados**

**48. Un equipo que se está comunicando con un servidor web tiene un tamaño de ventana TCP de 6.000 bytes al enviar datos y un tamaño de paquete de 1.500 bytes. ¿Qué byte de información confirmará el servidor web después de haber recibido dos paquetes de datos del PC?**

* **3001**

**49. Un cliente crea un paquete para enviar a un servidor. El cliente solicita el servicio SNMP. ¿Qué número se utilizará como número de puerto de destino en el paquete de envío?**

* **161**

**50. ¿En qué dos situaciones se prefiere el protocolo de transporte UDP en lugar del TCP? Elija dos opciones.**

* **Cuando las aplicaciones no necesitan garantizar la distribución de los datos**
* **Cuando se necesita un mecanismo de distribución rápido**

**51. ¿Cuál de estos factores determina el tamaño de la ventana TCP?**

* **La cantidad de datos que el destino puede procesar por vez**

**52. Un cliente crea un paquete para enviar a un servidor. El cliente está solicitando el servicio SMTP. ¿Qué número se utilizará como número de puerto de destino en el paquete de envío?**

* **25 – SMTP**

**53. Un cliente crea un paquete para enviar a un servidor. El cliente está solicitando el servicio FTP. ¿Qué número se utilizará como número de puerto de destino en el paquete de envío?**

* **21 – FTP**

**54. Un cliente crea un paquete para enviar a un servidor. El cliente está solicitando el servicio HTTP. ¿Qué número se utilizará como número de puerto de destino en el paquete de envío?**

* **80 - HTTP**

**55. Un cliente crea un paquete para enviar a un servidor. El cliente está solicitando el servicio TFTP. ¿Qué número se utilizará como número de puerto de destino en el paquete de envío?**

* **69 - TFTP**

**56. Un cliente crea un paquete para enviar a un servidor. El cliente está solicitando el servicio telnet. ¿Qué número se utilizará como número de puerto de destino en el paquete de envío?**

* **23 - TELNET**