

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [\(34015 1 2 3 4 40 2020-21\)](#) / [Materiales de Teoría](#) / [Test autoevaluación Tema 4](#)

Comenzado el sábado, 30 de enero de 2021, 21:08

Estado Finalizado

Finalizado en sábado, 30 de enero de 2021, 21:09

Tiempo empleado 53 segundos

Puntos 9,00/22,00

Calificación 4,09 de 10,00 (41%)

Pregunta **1**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Tema4_13:Respecto de los modos de funcionamiento de un puente o bridge, es FALSO que:

- ☐ a. En el modo de reenvío, si la dirección MAC de destino no existe en la tabla de reenvío, el paquete se vuelve a enviar a todos los puertos incluido aquel por el que se recibió.
- ☐ b. Durante el proceso de aprendizaje, la mayor parte de los paquetes son reenviados por todos los puertos.
- ☒ c. En el modo de aprendizaje, si la dirección MAC de origen de un paquete no se encuentra en la tabla de reenvío, el puente crea en ella una entrada con la dirección MAC de origen y el puerto donde se ha recibido. ✗
- ☐ d. En el modo de reenvío, los paquetes con dirección de destino la dirección de Broadcast se reenvían a todos los puertos, excepto al puerto por el que se recibió el paquete de difusión.

La respuesta correcta es: En el modo de reenvío, si la dirección MAC de destino no existe en la tabla de reenvío, el paquete se vuelve a enviar a todos los puertos incluido aquel por el que se recibió.

Pregunta **2**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Si en una red Ethernet se produce una colisión de dos paquetes es cierto que:

- ☐ a. Los dos computadores que emitieron los paquetes proceden a reenviarlos.
- ☐ b. El primer computador que detecte la colisión es el único que reenviará su paquete.
- ☒ c. El reenvío de los paquetes lo realizan los destinatarios de los mismos. ✗
- ☐ d. Si se detecta la colisión pero NO existe ningún error de CRC NO se reenvían los paquetes.

La respuesta correcta es: Los dos computadores que emitieron los paquetes proceden a reenviarlos.

Pregunta **3**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

La información de sincronización para la lectura de un paquete Ethernet se encuentra:

- ☒ a. En el campo MAC destino.
- ☐ b. En el campo Preámbulo.
- ☐ c. En el campo CRC.
- ☐ d. En el campo SFD.



La respuesta correcta es: En el campo Preámbulo.

Pregunta **4**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

El mecanismo de autenticación PEAP está definido en:

- ☐ a. WPA2-Enterprise.
- ☐ b. WEP.
- ☒ c. WPA-PSK.
- ☐ d. WPA2-PSK.



La respuesta correcta es: WPA2-Enterprise.

Pregunta **5**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La interconexión de dos segmentos Ethernet con un puente permite:

- ☒ a. El reenvío de todos los paquetes de difusión entre los dos segmentos.
- ☐ b. Aprender en qué segmento está cada computador analizando las direcciones MAC destino en los paquetes.
- ☐ c. Emplear el algoritmo Spanning Tree para conocer en qué segmento está cada computador.
- ☐ d. La transmisión de un paquete de difusión SOLO en el segmento donde está el computador que lo transmite.



La respuesta correcta es: El reenvío de todos los paquetes de difusión entre los dos segmentos.

Pregunta 6

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Sobre el funcionamiento de un conmutador Ethernet es cierto que:

- ☒ a. A cada puerto del conmutador se asocian las direcciones MAC de destino de los paquetes Ethernet que transmite.
- ☐ b. Cada puerto del conmutador tiene asociada la dirección MAC del computador que tiene conectado.
- ☐ c. A cada puerto del conmutador se asocian las direcciones MAC de origen de los paquetes Ethernet que recibe.
- ☐ d. Cada puerto del conmutador tiene asociadas todas las direcciones MAC de los computadores conectados al conmutador.



La respuesta correcta es: Cada puerto del conmutador tiene asociada la dirección MAC del computador que tiene conectado.

Pregunta 7

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Las tecnologías IEEE 802.11b, IEEE 802.11g y IEEE 802.11n se caracterizan por:

- ☐ a. Cada normativa emplea un punto de acceso AP diferente e incompatible entre ellos.
- ☐ b. Cada normativa emplea un mecanismo de acceso al medio CSMA/CA diferente e incompatible entre ellos.
- ☐ c. Emplear diferentes sistemas de cifrado, siendo incompatibles entre ellos.
- ☒ d. Emplear diferentes sistemas de modulación con velocidades de transmisión diferentes.



La respuesta correcta es: Emplear diferentes sistemas de modulación con velocidades de transmisión diferentes.

Pregunta 8

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

El protocolo de acceso al medio en las redes inalámbricas 802.11 se caracteriza por:

- ☐ a. El receptor de un paquete inalámbrico envía una confirmación de recepción al emisor.
- ☐ b. Emplear un tamaño de cabecera de nivel de enlace igual a la de Ethernet.
- ☒ c. Detectar colisiones en la transmisión de un paquete y reenviarlo.
- ☐ d. Corregir errores en un paquete recibido empleando un código CRC de 16 bits.



La respuesta correcta es: El receptor de un paquete inalámbrico envía una confirmación de recepción al emisor.

Pregunta **9**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Respecto del protocolo Ethernet con CSMA/CD, ¿ cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA ?

- ☐ a. En cada intento se espera durante 16 veces el denominado tiempo de ranura.
- ☒ b. Una colisión se detecta cuando la señal en el medio tiene una tensión anómala. ✗
- ☐ c. Si una estación detecta una colisión la refuerza, transmitiendo una señal denominada JAM.
- ☐ d. El paquete que ha colisionado es reenviado hasta en 16 intentos.

La respuesta correcta es: En cada intento se espera durante 16 veces el denominado tiempo de ranura.

Pregunta **10**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Sobre el funcionamiento de los conmutadores VLAN es cierto que:

- ☒ a. Cada dominio de colisión está asociado a una VLAN diferente. ✗
- ☐ b. Eliminan los errores de CRC en la transmisión de paquetes Ethernet.
- ☐ c. Emplean puertos troncales al doble de velocidad que los puertos de acceso.
- ☐ d. Establecen dominios de difusión diferentes en los puertos de un conmutador.

La respuesta correcta es: Establecen dominios de difusión diferentes en los puertos de un conmutador.

Pregunta **11**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Un conmutador FastEthernet 100BaseTX y un conmutador Ethernet 10BaseT se diferencian en:

- ☐ a. Los conmutadores 100BaseTX presentan más colisiones que los conmutadores 10BaseT.
- ☒ b. El tiempo de transmisión del paquete de tamaño mínimo es menor en los conmutadores 100BaseTX que en los conmutadores 10BaseT. ✓
- ☐ c. Los conmutadores 100BaseTX emplean un tamaño de paquete mínimo mayor que el empleado en los conmutadores 10BaseT.
- ☐ d. La longitud máxima de los cables UTP en los conmutadores 100BaseTX es mayor que en los conmutadores 10BaseT.

La respuesta correcta es: El tiempo de transmisión del paquete de tamaño mínimo es menor en los conmutadores 100BaseTX que en los conmutadores 10BaseT.

Pregunta **12**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Las redes WPA emplean un procedimiento de cambio de clave de cifrado denominado:

- ☐ a. WEP.
- ☒ b. TKIP.
- ☐ c. MIC.
- ☐ d. RC4.



La respuesta correcta es: TKIP.

Pregunta **13**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

El funcionamiento del Algoritmo Spanning Tree se caracteriza por:

- ☐ a. Determinar una estructura de árbol con un puente raíz y un puente designado.
- ☐ b. Determinar una estructura de árbol con un puente designado que tiene todos sus puertos de tipo raíz.
- ☒ c. Determinar una estructura de árbol con un puente raíz que tiene todos sus puertos designados.
- ☐ d. Determinar una estructura de árbol con más de un puente designado.



La respuesta correcta es: Determinar una estructura de árbol con un puente raíz que tiene todos sus puertos designados.

Pregunta **14**

Sin contestar

Puntúa como 1,00

Sobre las normativas Ethernet para velocidades igual o superior a 1Gbps es cierto que:

- ☐ a. Solo están definidas para el empleo con cables de fibra óptica.
- ☐ b. Emplean un tamaño mínimo de paquete Ethernet de 512 bits.
- ☐ c. Emplean todas la misma subcapa de convergencia.
- ☐ d. Sólo están definidas para emplear el funcionamiento en modo full-duplex.

La respuesta correcta es: Emplean todas la misma subcapa de convergencia.

Pregunta **15**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Sobre el funcionamiento de un protocolo de ventana deslizante es cierto que:

- ☒ a. El tamaño de la ventana del emisor limita la capacidad de envío de información del emisor. ✓
- ☐ b. El tamaño de la ventana del emisor y del receptor siempre tienen que ser iguales.
- ☐ c. El tamaño de la ventana del receptor limita la capacidad de reenvío de información del emisor.
- ☐ d. No es posible reenviar un paquete de información del que no se ha recibido ACK.

La respuesta correcta es: El tamaño de la ventana del emisor limita la capacidad de envío de información del emisor.

Pregunta **16**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Respecto de la elección del tamaño de ventana en un protocolo de ventana deslizante, es cierto que:

- ☐ a. La ventana del emisor debe permitir como MÍNIMO transmitir paquetes hasta que llega el primer ACK de datos.
- ☒ b. La ventana del receptor puede permitir repeticiones de secuencias en una rotación completa. ✗
- ☐ c. La ventana del emisor es independiente del tiempo que tarda en recibir el primer ACK de datos.
- ☐ d. El receptor espera paquetes de datos con cualquier número de secuencia.

La respuesta correcta es: La ventana del emisor debe permitir como MÍNIMO transmitir paquetes hasta que llega el primer ACK de datos.

Pregunta **17**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Sobre el funcionamiento de los códigos de redundancia cíclica (CRC) es cierto que:

- ☐ a. Los polinomios generadores de grado par pueden detectar errores en un número par de bits.
- ☒ b. Los polinomios generadores de cualquier grado pueden detectar errores en un número impar de bits. ✓
- ☐ c. Los polinomios generadores de grado r pueden detectar errores en 2^r bits consecutivos.
- ☐ d. Emisor y receptor de datos pueden emplear diferentes polinomios generadores.

La respuesta correcta es: Los polinomios generadores de cualquier grado pueden detectar errores en un número impar de bits.

Pregunta **18**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

La diferencia entre una señal NRZI y una señal MLT-3 es:

- ☒ a. La señal NRZI tiene más niveles que la señal MLT-3.
- ☐ b. La señal NRZI asocia bits a cambios en la intensidad luminosa y la señal MLT-3 asocia bits a valores de niveles de tensión.
- ☐ c. La señal MLT-3 se emplea con diferentes velocidades de transmisión y la señal NRZI solo con una velocidad de 100 Mbps.
- ☐ d. La señal MLT-3 tiene más niveles que la señal NRZI.



La respuesta correcta es: La señal MLT-3 tiene más niveles que la señal NRZI.

Pregunta **19**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

La diferencia entre el estándar WPA y WPA2 es:

- ☐ a. WPA no emplea el mecanismo de autenticación Enterprise.
- ☐ b. El cifrado AES de WPA2 es más vulnerable que el cifrado TKIP.
- ☐ c. WPA2 mejora el cifrado de WPA con el algoritmo AES.
- ☒ d. WPA2 mejora el cifrado de WPA con el algoritmo RC4-TKIP.



La respuesta correcta es: WPA2 mejora el cifrado de WPA con el algoritmo AES.

Pregunta **20**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Sobre la normativa 100BaseX es cierto que:

- ☐ a. Emplea la codificación 4B/5B al emplear cable eléctrico y 8B/10B al emplear fibra óptica.
- ☐ b. Se emplea para aumentar la velocidad de transmisión de paquetes Ethernet hasta 125 Mbps.
- ☐ c. Reduce la cantidad de bits redundantes en la transmisión de paquetes Ethernet.
- ☒ d. Se emplea para mejorar la sincronización emisor-receptor en la transmisión de paquetes Ethernet.



La respuesta correcta es: Se emplea para mejorar la sincronización emisor-receptor en la transmisión de paquetes Ethernet.

Pregunta **21**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

El problema de la estación oculta en las redes inalámbricas se soluciona con:

- ☐ a. El mecanismo CSMA/CA con PCF.
- ☒ b. El mecanismo CSMA/CA con RTS/CTS.
- ☐ c. El mecanismo RTS/CTS con PCF.
- ☐ d. El mecanismo CSMA/CD con RTS.



La respuesta correcta es: El mecanismo CSMA/CA con RTS/CTS.

Pregunta **22**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

¿ Qué mejora introduce WPA3 frente a WPA2 ?

- ☐ a. Introduce un mecanismo de cifrado nuevo en las redes Wi-Fi abiertas.
- ☒ b. Introduce el uso de portadoras con frecuencias superiores a 10 GHz para la modulación.
- ☐ c. Elimina las vulnerabilidades del cifrado AES de 128 bits.
- ☐ d. Aumenta las claves de cifrado en WPA3-PSK a 256 bits.



La respuesta correcta es: Introduce un mecanismo de cifrado nuevo en las redes Wi-Fi abiertas.

[◀ Tema 4](#)[Tema 5 ▶](#)