

1. Si queremos diseñar un enlace de 10Gbps, ¿qué medio de transmisión nos permite la máxima longitud del enlace?
- A. Fibra óptica multimodo tipo OM3.
  - B. Fibra óptica monomodo tipo OS2.
  - C. Cableado cobre categoría 7.
  - D. Fibra óptica monomodo tipo OS1.
2. Consiste en un par de hilos de cobre conductores cruzados entre sí, con el objetivo de reducir el ruido de diafonía
- A. Par Trenzado
  - B. Fibra Óptica
  - C. Microondas
  - D. Cable Coaxial
3. Los Medios no guiados:
- A. Son aquellos que su característica principal es no usar cables, es decir usan un medio no físico, y esta se transmite por medio de ondas electromagnéticas la transmisión de la señal se da por antenas
  - B. La señal es alámbrica
  - C. Conducen las ondas a través de un camino físico
  - D. La señal se transmite por cables
4. ¿Cómo se denomina la arquitectura de las redes de cable donde se combina la fibra óptica y el cable coaxial?
- A. FTTH
  - B. HFC
  - C. DOCSIS
  - D. Wifi
5. La tecnología xDSL proveen acceso a Internet de banda ancha a través de:
- A. Fibra óptica
  - B. Satélite.
  - C. Cables de pares de cobre.
  - D. Cables coaxiales.
6. ¿Cuál es el protocolo utilizado en el modo de conmutación de paquetes sin conexión?
- A. TCP
  - B. Datagramas
  - C. RTB
  - D. UDP
7. Indicar la respuesta CORRECTA acerca del ancho de banda de un medio de transmisión
- A. Limita su velocidad máxima de transmisión
  - B. Es una característica propia del medio que no se puede cambiar
  - C. Indica la capacidad de transporte de información que posee el medio de transmisión
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas
8. ¿Cuál es el conjunto de técnicas que permite la transmisión simultánea de múltiples señales a través de un único enlace?
- A. Multiplexación.
  - B. Amplificación.
  - C. Propagación.
  - D. Modulación.
9. De los siguientes, ¿Cuál es un medio de transmisión guiado? :
- A. Satélites.
  - B. Fibra Óptica.
  - C. Ondas de Radio.
  - D. Ninguno.
10. El ancho de banda de cable de pares CAT6 empleado en el cableado de redes locales es de:
- A. Hasta 250Mhz.
  - B. Hasta 100Mhz.
  - C. Hasta 160Mhz.
  - D. Hasta 500Mhz.

11. Señale la afirmación correcta sobre los medios de transmisión NO guiados:
- A. No funcionan bien en grandes distancias y hacia cualquier dirección.
  - B. La transmisión puede ser direccional u omnidireccional.
  - C. La transmisión y recepción se realiza por medio de antenas, las cuales deben siempre estar alineadas.
  - D. Utilizan unos componentes físicos y sólidos para la transmisión de datos.
12. ¿Cuál de las siguientes es un protocolo de red basado en la conmutación de paquetes que transmite la información en unidades de longitud variable?
- A. FRAME RELAY.
  - B. RTB.
  - C. ATM.
  - D. X.25.
13. De los siguientes, ¿Cuál NO es un medio de transmisión guiado?
- A. Par Trenzado.
  - B. Fibra Óptica.
  - C. Cable Coaxial.
  - D. Satélites.
14. Señale la correcta en cuanto a los medios de transmisión:
- A. Los medios de transmisión guiados hacen uso del interfaz radio para la transmisión de señales
  - B. En los medios de transmisión no guiados la señal queda confinada en el interior de dicho medio.
  - C. En los medios de transmisión no guiados es necesario el uso de dispositivos que emitan o capten la señal.
  - D. Los medios de transmisión guiados utilizan siempre sistemas de secuencia directa para ampliar el espectro.
15. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- A. Un circuito virtual es un sistema de comunicación empujado en el protocolo UDP.
  - B. Un datagrama es orientado a conexión.
  - C. La multiplexación por división de tiempo es una de las técnicas empleadas para la transmisión de señales empleadas en la conmutación de paquetes.
  - D. La multiplexación por división de frecuencias es una de las técnicas empleadas para la transmisión de señales empleadas en la conmutación de circuitos.
16. ¿Cuáles son los principales problemas que afectan a los medios de transmisión?
- A. Alteración, Explotación, fluido y diafonía.
  - B. Alteración, Distorsión, Ruido y diafonía.
  - C. Atenuación, Distorsión, Ruido y diafonía.
  - D. Alteración, Explotación, Ruido y diafonía.
17. En la multiplexación por división de tiempo (TDM) el ancho de banda:
- A. Es siempre asignado todo a cada canal durante un milisegundo.
  - B. Es asignado todo a cada canal durante una fracción del tiempo total.
  - C. Se divide en porciones de ancho de banda más pequeños de acuerdo a la cantidad de canales de entrada.
  - D. Los canales de entrada se lo reparten según sus necesidades.

18. En la multiplexación por división de frecuencia (FDM) el ancho de banda:
- A. Se divide en porciones de ancho de banda más pequeños de acuerdo a la cantidad de canales de entrada.
  - B. Es siempre asignado todo a cada canal durante un milisegundo.
  - C. Es asignado todo a cada canal durante una fracción del tiempo total.
  - D. Los canales de entrada se lo reparten según sus necesidades.
19. La multiplexación es una técnica para optimizar la utilización del medio de transmisión, ¿Cuál de las siguientes NO es una característica de dicha técnica?
- A. Se cuenta con un canal (recurso) con mayor capacidad que la necesaria para la señal a transmitir.
  - B. Los métodos de multiplexación se diferencian en función del recurso que se comparte.
  - C. Es un circuito combinacional que tiene una entrada de información de datos  $d$  y  $n$  entradas de control que sirven para seleccionar una de las  $2^n$  salidas, por la que ha de salir el dato que presente en la entrada.
  - D. Se aprovecha la capacidad sobrante para transmitir varias señales simultáneamente.
20. La capacidad de transmisión que se calcula con la fórmula de Shannon.
- A. Especifica la capacidad máxima de transmisión en condiciones ideales.
  - B. Especifica la capacidad máxima de transmisión real de un medio.
  - C. No tiene en cuenta los valores de ruido.
  - D. Ninguna de las anteriores respuestas es correcta
21. Acerca del cable de par trenzado FTP, indicar la respuesta CORRECTA
- A. Dispone de un apantallamiento global y uno por cada cable
  - B. Dispone de un apantallamiento global y uno por cada par de cables
  - C. Dispone de un apantallamiento global y ninguno por cada par de cables
  - D. No dispone de ningún apantallamiento
22. Cuáles son los colores de los cables de par trenzado en la norma T568A desde el pin 1 hasta el pin 8
- A. Blanco/Verde, Verde, Blanco/Naranja, Azul, Blanco/Azul, Naranja, Blanco/Marrón, Marrón
  - B. Blanco/Naranja, Naranja, Blanco/Verde, Azul, Blanco/Azul, Verde, Blanco/Marrón, Marrón
  - C. Blanco/Verde, Verde, Blanco/Naranja, Blanco/Azul, Azul, Naranja, Blanco/Marrón, Marrón
  - D. Blanco/Verde, Verde, Blanco/Naranja, Azul, Blanco/Azul, Naranja, Marrón, Blanco/Marrón
23. Respecto a un cable de par trenzado cruzado, indique la respuesta CORRECTA
- A. Debe llevar en ambos extremos del cable un conector con la configuración de pines T568A o T568B indistintamente
  - B. Debe llevar en ambos extremos del cable un conector con la configuración de pines T568A
  - C. Permite a dos dispositivos electrónicos conectarse entre sí con una comunicación semi-dúplex.
  - D. Un extremo del cable tiene que llevar un conector con la configuración de pines T568A y el otro extremo con la configuración de pines T568B
24. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de cable de par trenzado?
- A. STP
  - B. SSTP
  - C. SUTP
  - D. SFTP

25. Indicar la respuesta INCORRECTA acerca de los cables de par trenzado UTP
- A. Se usan todos los hilos del cable para transmitir y recibir
  - B. Se usan los hilos 1-2 para transmitir y 3-4 para recibir
  - C. Para transmitir solo se usan los hilos 1-2
  - D. Para recibir solo se usan los hilos 7 y 8
26. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones sobre cables de fibra óptica es INCORRECTA
- A. El cable de fibra óptica es inmune a las interferencias electromagnéticas
  - B. Los cables de fibra óptica monomodo permiten alcanzar mayor distancias que los multimodos
  - C. El cable de fibra óptica es un gran conductor de energía
  - D. Es el cable adecuado si queremos unir dos redes separadas por 300 metros.
27. Respecto a un cable de fibra óptica holgado, cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA
- A. Está formado por varias fibras de vidrio
  - B. Todas las fibras tienen un revestimiento común
  - C. Cada una de las fibras tiene su propio revestimiento
  - D. Las respuestas a y b son correctas
28. Un correo electrónico se puede considerar un tipo de comunicación...
- A. Asíncrona
  - B. Síncrona
  - C. Distribuida
  - D. Full-Duplex
29. Los conectores ST y SC se utilizan para conexiones de:
- A. Fibra óptica
  - B. Cable coaxial
  - C. Cable de par trenzado
  - D. Conexión directa entre ordenadores
30. Indique la respuesta CORRECTA, en un sistema de comunicaciones basado en conmutación de:
- A. Circuitos: no existe establecimiento de llamada (reserva de señal).
  - B. Paquetes: el establecimiento de llamada (reserva de señal) es requerida.
  - C. Circuitos: los paquetes llegan en orden.
  - D. Paquetes: los paquetes llegan en orden.

**RESPUESTAS**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. B  | 16. C |
| 2. A  | 17. B |
| 3. A  | 18. A |
| 4. B  | 19. C |
| 5. B  | 20. B |
| 6. D  | 21. C |
| 7. D  | 22. A |
| 8. A  | 23. D |
| 9. B  | 24. C |
| 10. A | 25. C |
| 11. B | 26. C |
| 12. A | 27. D |
| 13. D | 28. A |
| 14. C | 29. A |
| 15. D | 30. C |

