

Exámenes

TEMA 2 - SISTEMAS DE INTERCONEXIÓN - 1 - GENERALIDADES

[Volver a la Lista de Exámenes](#)

Parte 1 de 4 - CONCEPTOS BÁSICOS 1.5 / 1.5 Puntos

Preguntas 1 de 15 0.75

0.75 Puntos

La encapsulación de datos consiste en:

- ☒ ☐ A. El proceso ejecutado en capa 1 que transforma los datos en bits con el fin de poder ser enviados a través del medio físico.
- ☒ ☐ B. Utilizar las direcciones de origen y destino para que la comunicación pueda establecerse entre emisor y receptor.
- ☒ ☐ C. Comprimir los datos para que su tamaño sea menor y por lo tanto se aproveche mejor el ancho de banda disponible en la red.
- ☒ ☐ D. El proceso por el cual se agregan cabeceras y colas (trailer) a los datos mientras atraviesan las diferentes capas, creando en cada una de ellas la PDU correspondiente.

Respuesta correcta: D

Preguntas 2 de 15 0.75

0.75 Puntos

¿Qué capas del modelo OSI se engloban en la capa de acceso a la red del modelo TCP/IP? (Seleccione dos respuestas.)

- ☒ ☐ A. Enlace de datos
- ☒ ☐ B. Física
- ☐ C. Red
- ☐ D. Sesión
- ☐ E. Transporte

Respuesta correcta: A, B

Parte 2 de 4 - LAN ETHERNET 2.8 / 3.5 Puntos

Preguntas 3 de 15 0.7

0.7 Puntos

En una LAN Ethernet, ¿qué hace el receptor cuando ha detectado un error de transmisión por medio del campo FCS?

- ☒ A. Corrige la trama si el error afecta solamente a un bit.
- ☒ B. Corrige la trama si el error afecta como mucho a 2 bits.
- ☒ C. Informa al emisor de la ocurrencia del error.
- ☒ D. Descarta la trama.

Respuesta correcta: D

Preguntas 4 de 15 0.7

0.7 Puntos

¿A qué velocidad opera Fast Ethernet?

- ☒ A. 100 Mbps
- ☒ B. 1000 Mbps
- ☒ C. 10 Mbps
- ☒ D. 10000 Mbps

Respuesta correcta: A

Preguntas 5 de 15 0.0

0.7 Puntos

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera acerca del formato de las direcciones Ethernet?

- ☒ A. Cada fabricante inserta un código OUI (Organizationally Unique Identifier) distintivo en los tres primeros bytes de la dirección.
- ☐ B. La parte de la dirección que contiene este código de fabricante se denomina OUI (Organizationally Unique Identifier).
- ☒ C. La parte de la dirección que contiene este código de fabricante se denomina MAC.
- ☐ D. La parte de la dirección que contiene este código no tiene ningún nombre específico.
- ☐ E. Cada fabricante inserta un código OUI (Organizationally Unique Identifier) distintivo en los dos primeros bytes de la dirección.
- ☐ F. Cada fabricante inserta un código OUI (Organizationally Unique Identifier) distintivo en la primera mitad de la dirección.

Respuesta correcta: A, B, F

Preguntas 6 de 15 0.7

0.7 Puntos

Los estándares 10BASE-T y 100BASE-T requieren dos pares de hilos, mientras que el estándar 1000BASE-T requiere cuatro pares.

- ✓ ☐ Verdadero
☐ Falso

Respuesta correcta: Verdadero

Preguntas 7 de 15 0.7

0.7 Puntos

¿Qué afirmación es cierta respecto de los cables cruzados Ethernet para Fast Ethernet?

- ✓ ☐ A. El cable puede tener una longitud de hasta 1.000 metros para poder llegar de un edificio a otro.
- ✓ ☐ B. Los pines 1 y 2 de un extremo del cable están conectados a los pines 3 y 4 del otro extremo del cable.
- ✓ ☐ C. Los pines 1 y 2 de un extremo del cable están conectados a los pines 3 y 6 del otro extremo del cable.
- ✓ ☐ D. Los pines 1 y 2 están invertidos en el otro extremo del cable.

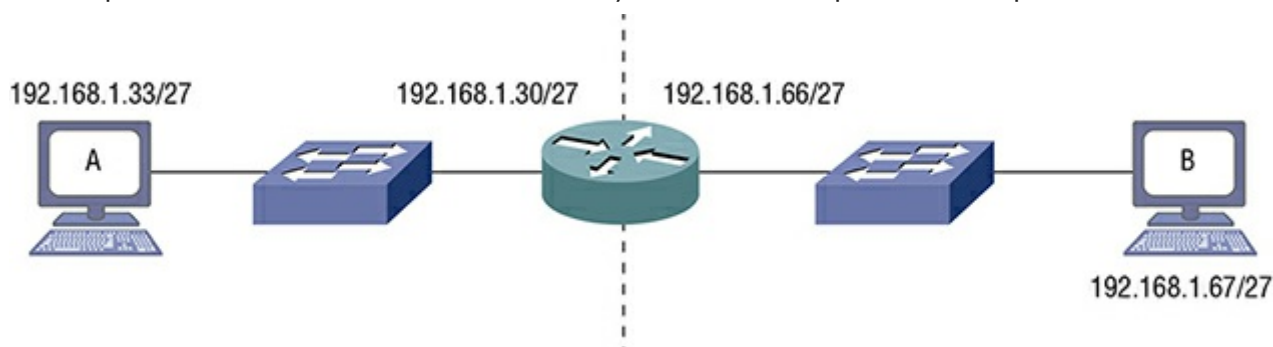
Respuesta correcta: C

Parte 3 de 4 - DIRECCIONAMIENTO IPv4 2.1 / 3.5 Puntos

Preguntas 8 de 15 0.0

0.7 Puntos

En la topología de la figura, indique qué habría que cambiar en el computador A para que se pueda comunicar con el computador B. Asuma la solución más sencilla y de menor coste que resuelva el problema.



- ✓ ☐ A. Hace falta cambiar la dirección IP del computador A.
- ✓ ☐ B. Hace falta cambiar la dirección IP del computador B.
- ✗ ☐ C. Hace falta cambiar la dirección IP de la puerta de enlace del computador A.

- ☒ ☐ D. Hace falta cambiar la dirección IP de la puerta de enlace del computador B.

Respuesta correcta: A

Preguntas 9 de 15 0.7

0.7 Puntos

¿Qué nombre recibe la herramienta empleada para probar la conectividad básica de red?

- ☒ ☐ A. Ping (Packet Internet Groper)
- ☒ ☐ B. ARP
- ☒ ☐ C. DHCP
- ☒ ☐ D. DNS

Respuesta correcta: A

Preguntas 10 de 15 0.0

0.7 Puntos

Imagine que PC1 necesita enviar datos a PC2, y que PC1 y PC2 están separados por varios routers. Tanto PC1 como PC2 se encuentran en diferentes LAN Ethernet. ¿Cuáles son las entidades de mayor tamaño que pueden transitar desde PC1 a PC2? (Seleccione dos respuestas.)

- ☐ A. Segmento.
- ☐ B. L1 PDU.
- ☒ C. Trama.
- ☐ D. L3 PDU.
- ☒ E. Paquete.
- ☐ F. L5 PDU.

Respuesta correcta: D, E

Preguntas 11 de 15 0.7

0.7 Puntos

El protocolo ARP (IP Address Resolution Protocol) se usa para aprender la dirección de enlace de datos de un host IP conectado a un LAN.

- ☒ ☐ Verdadero
- ☐ Falso

Respuesta correcta: Verdadero

Preguntas 12 de 15 0.7

0.7 Puntos

¿Qué tamaño tiene la cabecera de un paquete IPv4?

- ☒ A. 46 bytes.
- ☒ B. 64 bytes.
- ☒ C. 12 bytes
- ☒ D. 20 bytes.

Respuesta correcta: D

Parte 4 de 4 - TRANSPORTE Y APLICACIONES TCP/IP 1.5 / 1.5 Puntos

Preguntas 13 de 15 0.5

0.5 Puntos

¿Cuál de la siguientes no es una característica de un protocolo de los que se considera que se corresponde con la Capa 4 de OSI?

- ☒ A. Control de flujo.
- ☒ B. Segmentación de los datos de aplicación.
- ☒ C. Recuperación frente a errores.
- ☒ D. Conversión de binario a ASCII.

Respuesta correcta: D

Preguntas 14 de 15 0.5

0.5 Puntos

¿Qué protocolo es más fiable en cuanto a entrega de extremo a extremo?

- ☒ A. TCP
- ☒ B. SSH
- ☒ C. UDP
- ☒ D. IP

Respuesta correcta: A

Preguntas 15 de 15 0.5

0.5 Puntos

TCP ayuda a evitar la congestión (control de flujo) pero UDP no lo hace.

- ✓ ☐ Verdadero
☐ Falso

Respuesta correcta: Verdadero

