



## FUNDAMENTOS DE REDES DE DATOS

EXAMEN DE MEJORAMIENTO

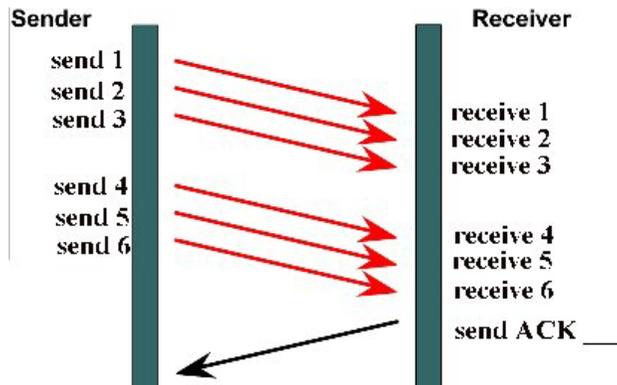
II TÉRMINO 2009-2010

18 de febrero del 2010

NOMBRE : \_\_\_\_\_

PARALELO : \_\_\_\_

Seleccione según corresponda las respuestas correctas (100 pts.)



¿Cuál es el número de acuse de recibo que debe enviar el receptor que aparece en el gráfico?

- a. 3
- b. 4
- c. 6
- d. 7
- e. 9
- f. 12

¿Cuál es la tasa de transmisión más alta que puede alcanzar un dispositivo que cumple la norma 802.11a básica?

- a. 27 Mbps
- b. 54 Mbps
- c. 81 Mbps
- d. 108 Mbps

¿Cuál de las siguientes opciones es el nombre oficial de la dirección que el fabricante asigna a cada tarjeta de interfaz de Red (NIC)?

- a. Dirección Nic
- b. Dirección Mac
- c. Dirección Ip
- d. Dirección Origen

¿Cuál de las siguientes opciones describe la función del tamaño de ventana TCP?

- a. El tamaño de ventana aumenta mientras se transfieren todos los datos.
- b. El tamaño de ventana es el proceso que utiliza TCP para preparar los datos para su transmisión.
- c. El tamaño de ventana disminuye si se pierden paquetes.
- d. Un tamaño de ventana de 15 significa que el próximo byte que se espera es el byte número 15.

¿Cuáles son los criterios que se usan para identificar una dirección Clase B? (Elija dos opciones)

- a. número decimal en el primer octeto entre 127-191
- b. número decimal en el primer octeto entre 128-192
- c. número decimal en el primer octeto entre 128-191
- d. el primer bit de la dirección IP binaria es 0
- e. los primeros dos bits de la dirección IP binaria son 10
- f. los primeros tres bits de la dirección IP binaria son 110

Las sesiones TCP/IP orientadas a conexión comienzan con un intercambio de señales de tres vías. ¿Cuáles de las siguientes opciones describen el proceso del intercambio de señales? (Elija tres opciones).

- a. Acuse de recibo
- b. Sincronización
- c. Encapsulación
- d. Negociación
- e. Creación
- f. Propagación

Consulte la siguiente lista. Elija el orden correcto de la encapsulación de datos cuando un dispositivo envía información.

- 1- segmentos
  - 2- bits
  - 3- paquetes
  - 4- Datos
  - 5- Tramas
- 
- a. 1-3-5-4-2
  - b. 2-1-3-5-4
  - c. 2-4-3-5-1
  - d. 4-3-1-2-5
  - e. 4-1-3-5-2
  - f. 3-5-1-2-4

¿Cuáles son las operaciones que ejecuta IP? (Elija tres opciones).

- a. enrutamiento de paquetes hacia hosts remotos
- b. suministro de un esquema de direccionamiento físico
- c. definición de tramas
- d. definición de paquetes
- e. transferencia de datos entre la capa Internet y la capa de acceso de red
- f. transferencia de datos entre la capa Internet y la capa de aplicación

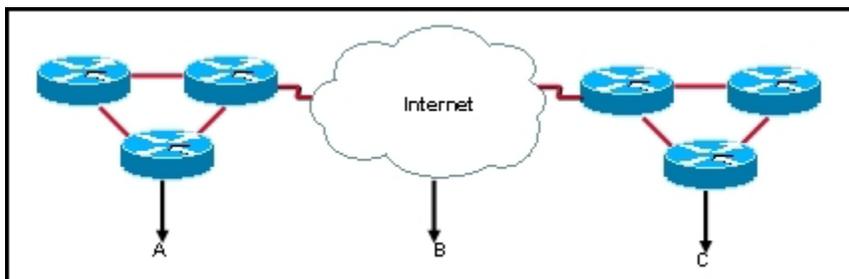
¿Cuáles de las siguientes alternativas son servicios que provee TCP? (Elija tres opciones).

- a. resolución de direcciones

- b. comunicación de extremo a extremo
- c. control de flujo
- d. confiabilidad en la entrega de datos
- e. determinación de ruta
- f. representación de datos

¿Cuál de las siguientes opciones es una función de ICMP?

- a. Proporciona capacidades de control y de mensajería
- b. Proporciona servicios de resolución de direcciones
- c. Soporta la funcionalidad de correo electrónico
- d. Permite la transferencia de archivos entre hosts
- e. Permite la conexión remota con hosts distantes



En la red que aparece en el gráfico adjunto, ¿dónde sería adecuado utilizar el direccionamiento privado?

- a. sólo en el área a
- b. sólo en el área b
- c. sólo en el área c
- d. en las áreas a y b
- e. en las áreas a y c
- f. en las áreas a y b y c

Después de una colisión en Ethernet, ¿qué dispositivo recibe la prioridad para el envío de datos al aplicar el algoritmo de postergación?

- a. el dispositivo involucrado en la colisión con la menor dirección MAC
- b. el dispositivo involucrado en la colisión con la menor dirección IP
- c. el dispositivo del dominio de colisión cuyo temporizador de postergación se vence primero
- d. los que comiencen a transmitir al mismo tiempo

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones acerca de Ethernet son verdaderas? (Elija tres opciones).

- a. se ocupa de las necesidades de la Capa 2 y la Capa 3 del modelo OSI
- b. se lanzó al principio como estándar propietario de Xerox
- c. básicamente igual a los estándares 802.3
- d. el ancho de banda se puede aumentar sin cambiar la tecnología subyacente
- e. esencialmente igual a los estándares 802.2
- f. idea original desarrollada por la Universidad de Hawaii

¿Cuál de las siguientes máscaras de subred se debe asignar a la dirección de red 128.128.32.0 para crear por lo menos 1000 direcciones de host por subred?

- a. 255.255.0.0
- b. 255.255.248.0
- c. 255.255.252.0
- d. 255.255.254.0
- e. 255.255.255.0

¿Cuál es la dirección de broadcast de red para la dirección clase C 192.168.32.0 con la máscara de subred por defecto?

- a. 192.168.0.0
- b. 192.168.0.255
- c. 192.168.32.0
- d. 192.168.32.254
- e. 192.168.32.255

¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe la determinación de ruta en la capa de red?

- a. el router compara la información de la tabla ARP disponible para seleccionar la mejor ruta
- b. el router usa el protocolo enrutado para determinar la mejor ruta para transmitir datos
- c. el router compara la información disponible en la tabla de enrutamiento para seleccionar la mejor ruta
- d. el router usa un protocolo de enrutamiento para comparar el equipo LAN a través del cual se enrutarán los datos
- e. el switch compara la información disponible en la tabla de enrutamiento para seleccionar la mejor ruta

Dado un host con una dirección IP 172.32.65.13 y una máscara de subred por defecto, ¿a qué red pertenece el host?

- a. 172.32.65.0
- b. 172.32.65.32.
- c. 172.32.0.0
- d. 172.32.32.0

¿Qué información muestra cada una de las filas de una tabla de enrutamiento? (Elija tres opciones).

- a. protocolo usado para aprender una determinada dirección de red
- b. encapsulamientos.
- c. métrica para alcanzar una determinada red
- d. direcciones MAC
- e. interfaces de entrada
- f. interfaz de salida para ir a una determinada red

¿Cuáles de las siguientes opciones constituyen ventajas de la división en subredes? (Elija tres opciones).

- a. dominios de broadcast más pequeños
- b. dominios de colisión más grandes
- c. se suministra seguridad de bajo nivel
- d. menor cantidad de dominios de broadcast
- e. mayor flexibilidad con respecto a las direcciones
- f. dominios de broadcast más grandes