

Examen de Final de Redes y Transmisión de Datos

christian.torres4@unmsm.edu.pe [Switch account](#)



Your email will be recorded when you submit this form

* Required

Parte I: Conocimientos Teóricos

Tiempo de resolución: 90 minutos.

1. ¿Cuál de las siguientes es un ejemplo de una dirección MAC? *

- 00-00-12-34-FE-AA
- 19-22-01-63-25
- 192.201.63.251
- 0000.1234.FEG

2. Juan se ha conectado a una PC en una subred remota utilizando telnet
¿Qué dirección MAC estará presente en el host local? *

- Dirección MAC del puerto Ethernet del nodo destino.
- Dirección MAC del puerto Ethernet del router local.
- Dirección MAC del puerto serie del router local.
- Dirección MAC del puerto serie del router destino.



3. ¿Qué tipo de conmutación LAN sólo verifica la dirección de hardware de destino antes de enviar una trama? *

- Método de corte
- Libre de fragmentos
- Almacenamiento y envío
- Verificación de fragmentos

4. Durante la encapsulación ¿En qué orden es empaquetada la información? *

- Segmento, datos ,paquete, trama
- Datos, paquete, segmento, trama
- Datos, segmento, paquete, trama
- Paquete, datos, segmento, trama

5. ¿Qué se utiliza a nivel de la Capa de Enlace de Datos para individualizar terminales en una red local? *

- A. Direcciones de hardware
- B. Gateway por defecto
- C. Números de puerto
- D. Direcciones de red lógicas



6. ¿Cuáles son las tres diferentes funciones que cumple un dispositivo de conmutación de capa 2? *

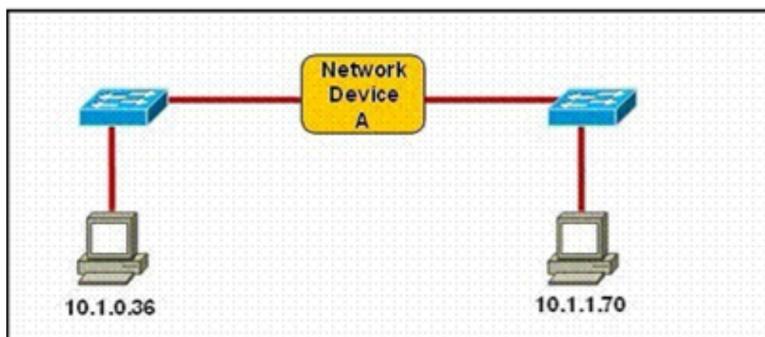
- A. Crear bucles de red
- B. Enrutamiento
- C. Aprendizaje de direcciones
- D. Evitar bucles de red
- E. Envío y filtrado de tramas

7. ¿Cuáles de los siguientes son efectos de un porcentaje excesivo de colisiones en una LAN CSMA/CD? (elija 3) *

- a. Aumento del tráfico de broadcast
- b. Aumenta el ancho de banda
- c. Baja el ancho de banda
- d. Aumenta el ancho de banda disponible
- e. Aumenta la congestión
- f. Aumenta la latencia



8. Según el siguiente gráfico: Seleccione las tres alternativas que describen correctamente al dispositivo de red A *



- A. Con una máscara de red (en todos los dispositivos mostrados) 255.255.255.128, cada interface no requiere una dirección IP
- B. Con una máscara de red (en todos los dispositivos mostrados) 255.255.255.128, cada interface requiere una dirección IP.address en una única subnet
- C. Con una máscara de red (en todos los dispositivos mostrados) de 255.255.255.0, debe ser un dispositivo de capa 2 para que las PCs se comuniquen entre si
- D. Con una máscara de red (en todos los dispositivos mostrados) 255.255.255.0, debe ser un dispositivo de capa 3 para que las PCs se comuniquen entre sí.
- E. Con una máscara de red (en todos los dispositivos mostrados) de 255.255.254.0, cada interfaz no requiere dirección IP.

9. ¿Cuál de los siguientes es el rango de nodo válido para la dirección IP 172.16.18.188 255.255.255.192? *

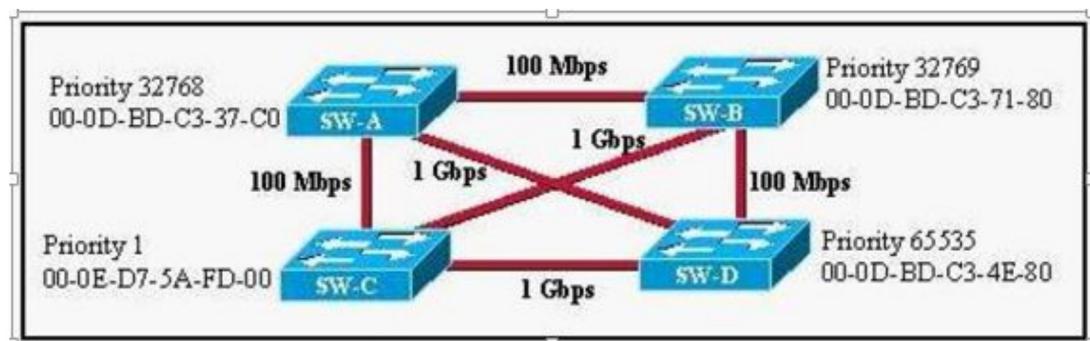
- A. 172.16.18.129-191
- B. 172.16.18.128-192
- C. 172.16.18.129-190
- D. 172.16.18.128-190



10. ¿Cuál es la dirección de broadcast de la dirección de subred 10.18.99.20 *
255.255.255.252?

- A. 10.18.99.23
- B. 10.18.99.63
- C. 10.18.99.127
- D. 10.18.99.31

11. Según el gráfico, ¿Qué switch será elegido como root bridge y porque? *



- A. Switch A, porque tiene la menor MAC address
- B. Switch A, porque tiene el switch mas centralizado
- C. Switch B, porque tiene la más alta MAC address
- D. Switch C, porque tiene el switch mas centralizado
- E. Switch C, porque tiene la más baja prioridad
- F. Switch D, porque tiene la más alta prioridad



12. ¿Para qué propósito el protocolo Ethernet usa la dirección física? Escoja 2 * opciones. 2 puntos.

- A. Para identificar en capa 2 y de manera única a dispositivos de red.
- B. Para permitir comunicaciones con dispositivos en diferentes redes.
- C. Para diferenciar una trama de capa 2 de un paquete de capa 3
- D. Para establecer un Sistema de prioridad que permita determinar cuál dispositivo debe transmitir primero.
- E. Para permitir comunicaciones entre diferentes dispositivos en la misma red.
- F. Para permitir la detección de dispositivos remotos cuando su dirección física es desconocida

13. ¿Cuál de los siguientes se considera un alias de DNS que apunta a otro Host? *

- A. BNAME
- B. HNAME
- C. CNAME
- D. PNAME

14. La consulta de DNS entre el servidor DNS es una - una _____ consulta *

- A. Almacenamiento en caché
- B. Marcha atrás
- C. Recursivo
- D. Iterativo



15. ¿Qué mensaje de los que intercambian el cliente y el servidor DHCP, es * difusión?

- A. DHCPOFFER
- B. DHCPDISCOVER
- C. DHCPNACK
- D. DHCPRELEASE

16. *

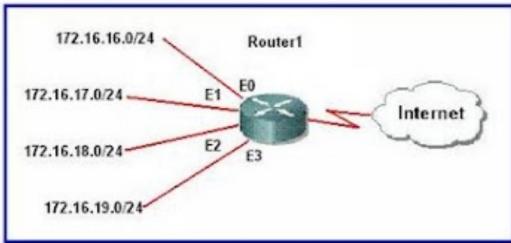
¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera respecto a los enlaces troncales?

- A. Se pueden configurar enlaces troncales en cualquier puerto de 10, 100, y 1000Mbps.
- B. Debe retirar manualmente aquellas VLANs que no quiere que circulen por el troncal.
- C. Sólo funcionan con un tipo de red Ethernet y no con Token Ring, FDDI, o ATM.
- D. Están configurados por defecto en todos los puertos del switch.

- A
- B
- C
- D



17 *



Consulte la red que se muestra en el gráfico. ¿Cómo podría el Router1 sumarizar y publicar las cuatro redes conectadas a sus puertos Ethernet?

- A. 172.16.0.0/24
- B. 172.16.19.0/20
- C. 172.16.16.0/22
- D. 172.16.16.0/20
- E. 172.16.18.0/24
- F. 172.16.16.0/20 y 172.16.19.0/20

- A
- B
- C
- D
- E
- F



18 *

Ud. es el administrador de red de la compañía ACME. Acaba de recibir un llamado de un usuario quien no puede acceder a un servidor en un sitio remoto. Después de realizar una revisión, recoge la siguiente información:

PC local – 10.0.3.35/24
Default Gateway – 10.0.3.1
Servidor Remoto – 10.0.5.250/24

Ud. ha realizado los siguientes tests desde la terminal que no logra el acceso:

```
ping 127.0.0.1 – Funciona  
ping 10.0.3.35 – Funciona  
ping 10.0.3.1 – Funciona  
ping 10.0.5.250 – No responde
```

¿A cuál de los siguientes problemas puede deberse el resultado del test realizado?

- A. ? La NIC de la terminal no funciona
- B. ? TCP/IP no está correctamente instalado
- C. ? Problemas en la capa física remota
- D. ? Problemas en la capa física local

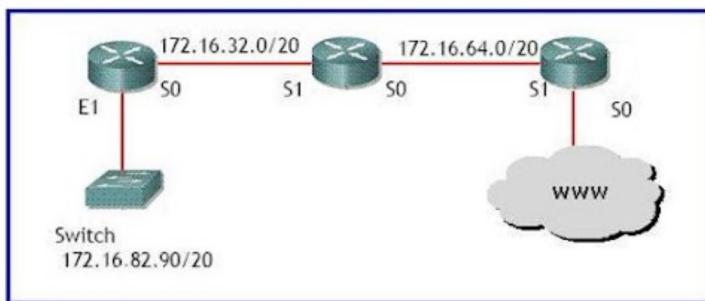
- A
- B
- C
- D

19. ¿Cuáles son los cuatro estados que atraviesa un puerto de un switch que implementa el Protocolo de Árbol de Expansión? *

- Enviar
- Escuchando
- Aprendido
- Aprendiendo
- Escuchado
- Enviando
- Bloqueando
- Bloqueado



20 *



¿Cuál de las direcciones IP que se muestran a continuación es una dirección de difusión de las subredes de nuestras redes?

- a. 172.16.34.255
- b. 172.16.82.255
- c. 172.16.95.255
- d. 172.16.32.255
- e. 172.16.47.255
- f. 172.16.79.255

- A
- B
- C
- D
- E
- F



21 *

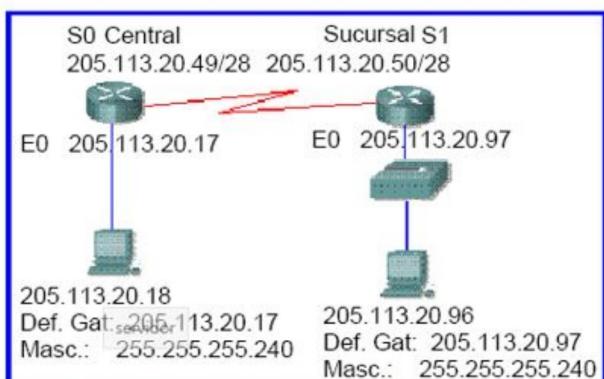
¿Cuál es el rango de nodo válido del cual es parte la dirección IP 172.16.10.22 255.255.255.240?

- A. ? 172.16.10.20 a 172.16.10.22
- B. ? 172.16.10.17 a 172.16.10.31
- C. ? Ninguna respuesta es correcta.
- D. ? 172.16.10.16 a 172.16.10.32
- E. ? 172.16.1.16 a 172.16.10.23
- F. ? 172.16.10.1 a 172.16.10.255

- A
- B
- C
- D
- E
- F



22 *



Los clientes pertenecientes al Departamento Técnico reportan problemas de acceso. No tienen posibilidad de conectarse con el nuevo servidor de la Sucursal.

¿Cuál es posiblemente la causa del problema?

- A. ? La máscara de subred de las estaciones de trabajo en el departamento de ventas es incorrecta.
 - B. ? La interfaz Serial 0 del routerCentral y la interfaz Serial 1 del router Sucursal no se encuentran en la misma subred.
 - C. ? El default gateway de las estaciones de trabajo del departamento de ventas es incorrecto.
 - D. ? El default gateway del servidor de la Sucursal es incorrecto.
 - E. ? La dirección IP del servidor de la Sucursal es inválida.
- A
- B
- C
- D
- E



23 *

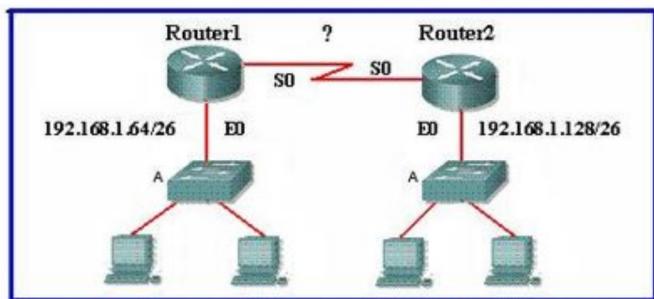
¿Cuál de las siguientes afirmaciones corresponde a características típicas de la implementación de VLANs? (Elija 3)

- a. Las VLANs típicamente disminuyen el número de dominios de difusión.
- b. Las VLAN dividen lógicamente un switch de modo que operativamente, a nivel de capa 2, se obtienen múltiples switches independientes entre sí.
- c. La implementación de VLANs incrementa significativamente el tráfico en una red porque la información del troncal debe ser agregada en cada paquete.
- d. Un enlace troncal puede conducir tráfico de múltiples VLAN.
- e. Las VLANs extienden los dominios de colisión para incluir múltiples switches.
- f. Una VLAN puede atravesar múltiples switches.

- A
- B
- C
- D
- E
- F



24 *



El Router1 y el Router2 que aparecen en la topología se han configurado mediante el comando no ip subnet-zero. ¿Cuáles de los siguientes números de red VLSM válidos se pueden usar para el enlace serial entre el Router1 y el Router2? (Elija 2).

- a. 192.168.1.4/30
- b. 192.168.1.138/30
- c. 192.168.1.96/30
- d. 192.168.1.0/30
- e. 192.168.1.8/30
- f. 192.168.1.190/30

- A
- B
- C
- D
- E
- F

[Back](#)[Submit](#)[Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This form was created inside of UNMSM. [Report Abuse](#)

Google Forms

