

## CONFIGURACION AVANZADA DE ENRUTADORES

### EXAMEN No.1

Febrero 26 de 2007

Tiempo disponible: 2 horas

Nombre: \_\_\_\_\_

#### Parte I:

Preguntas de opción múltiple, con una o varias respuestas por pregunta.

( Valor 0.2 pts c/u )

1. Frame Relay funciona en el nivel \_\_\_\_\_ del Modelo OSI:
  - a) 1
  - b) 2
  - c) 3
  - d) 4
  - e) 1 y 2
  
2. Cuales son los principales modos de operación de un Switch de nivel 2, con respecto al análisis que hace de la trama al llegar a él:
  - a) Full duplex
  - b) Half Duplex
  - c) Cut through
  - d) Fragment Free
  - e) Store and Forward
  
3. Uno de los siguientes items es cierto:
  - a) Cuando adiciono una sentencia a una lista de acceso esta queda ubicada al principio de la lista.
  - b) Cuando quiero borrar una sentencia de la lista de acceso lo puedo hacer anteponiendo **no** a la sentencia y ejecutándola desde modo de configuración global.
  - c) Cuando adiciono una sentencia a una lista de acceso esta queda ubicada al final de la lista.
  - d) El deny implícito lo puedo quitar de la lista ejecutando el comando **no deny all** al final de la lista.
  - e) Ninguno de los items es cierto.
  
4. Qué beneficios tiene configurar Etherchannels entre switches Cisco:
  - a) Ampliar los dominios de broadcast en el switch.
  - b) Habilitar el switch para que permita la configuración de más VLAN's.
  - c) Obtener mayor ancho de banda entre los switches conectando varios puertos como si fueran uno solo.
  - d) Activar la capacidad de enrutamiento entre los switches.
  - e) Ninguna de las anteriores.

5. Frame Relay utiliza la multiplexación \_\_\_\_\_ y con esto mejora su desempeño con respecto a otras tecnologías de nivel 2.
- a) TDM
  - b) FDM
  - c) HDLC
  - d) ITU
  - e) Ninguna de las anteriores
6. Son los estados por los cuales pasa un puerto de switch cuando se le conecta otro dispositivo:
- a) Spanning
  - b) Blocking
  - c) Learning
  - d) Listening
  - e) Forwarding
  - f) Todas las anteriores
7. Cual tecnología permite resolver caminos redundantes y asegurar que los datos solo viajen por un solo camino en una red de área local?
- a) VLAN's
  - b) Cut through switching
  - c) Store-and-Forward Switching
  - d) Spanning tree protocol
  - e) Cisco Discovery Protocol
8. En Frame Relay es el encargado de identificar el circuito lógico entre el enrutador y el Switch Frame Relay:
- a) CIR
  - b) FECN
  - c) LMI
  - d) BECN
  - e) DLCI
9. En este modo el switch permite crear, modificar, eliminar VLANs, envía actualizaciones, permite salvar la información en la NVRAM, pero no Sincroniza ningún tipo de información con otros switches del dominio VTP:
- a) Server
  - b) Transparente
  - c) Cliente
  - d) Hibrido
  - e) Ninguna de las anteriores

10. En Spanning-tree protocol el Bridge ID esta conformado por:

- a) La dirección MAC del Switch
- b) La dirección IP
- c) La prioridad asociada al switch
- d) El path cost
- e) Todas las anteriores

**Parte II:**

Preguntas para responder.

11. Explique la diferencia entre los siguientes estados: Inactive, Deleted y Active. En donde se utilizan estos estados? ( Valor 0.6 pts )

12. En que tipo de listas de acceso el enrutador invierte más procesamiento en una lista aplicada inbound o en una aplicada outbound. Explique claramente? ( Valor 0.4 pts )

13. Cual es la función del campo MAXAGE en la trama BDPU y en que protocolo se utiliza dicha trama? ( Varlo 0.5 pts ).

**Parte III:**

Listas de Acceso - ( Valor 1.5 pts ).

14. Con base en la figura No.1 y las listas de acceso que se entregan complete la tabla No.1 en la hoja de respuestas indicando si los equipos en cuestión responden ping entre sí. Si la repuesta es negativa indique porque no pueden hacer ping. Se ha configurado como protocolo de enrutamiento RIP v2.

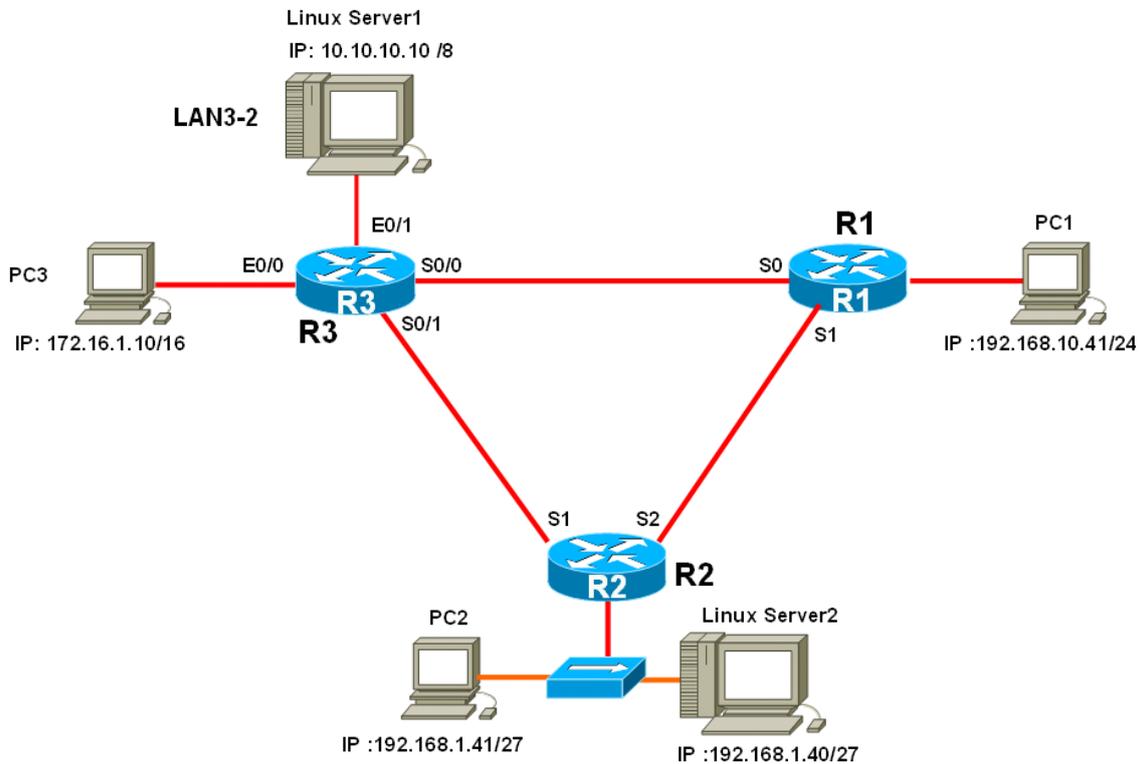


Figura No.1

```
R1(config) # ip access-list 1 permit 192.168.1.32 0.0.0.31
```

```
R1(config) # interface serial 0
R1(config-if)# ip access-group 1 in
```

```
R2(config) # ip access-list 1 permit 172.16.0.0 0.0.255.255
```

```
R2(config) # interface serial 1
R2(config-if)# ip access-group 1 in
```

```
R3(config) # ip access-list 1 permit 192.168.1.32 0.0.0.31
R3(config) # ip access-list 1 deny 192.168.10.0 0.0.0.255
R3(config) # ip access-list 1 deny host 192.168.1.41
R3(config) # ip access-list 1 permit any
```

```
R3(config) # interface serial 0/1
R3(config-if)# ip access-group 1 in
```