

ESPOL – LICRED
EXAMEN DE MEJORAMIENTO: DIRECCIONAMIENTO AVANZADO

Nombre: _____

Primera parte: alternativas múltiples (escoja la mejor opción) – cada opción equivale a 5 puntos

1. Seleccione las opciones que representan la sintaxis correcta para la siguiente dirección 28F1:00BB:0000: 0000: 0000: 0000:00EF:0001
 - a) 28F1::01
 - b) 28F1:0BB::0:0EF:001
 - c) 28F1:0BB::EF:1
 - d) 28F1::BB::EF:1
 - e) 28F1:bb:eF:1

2. Cuáles de los siguientes campos del header IPv6 tienen relación con el tema de QoS
 - a) Traffic Class
 - b) Type of service
 - c) Total length
 - d) Identification
 - e) Next header
 - f) Version
 - g) Protocol
 - h) Flow label
 - i) Checksum
 - j) Hop limit
 - k) Payload length

3. Cuál de los siguientes protocolos es usado por los nodos para descubrir la presencia de otros en la red:
 - a) ICMPv6
 - b) Neighbor Discovery
 - c) Autoconfiguración
 - d) Interior gateway protocol
 - e) Exterior gateway protocol
 - f) Ninguno de los anteriores

4. Cuál de los siguientes protocolos es utilizado para configurar automáticamente la dirección de tipo LINK LOCAL:
 - a) ICMPv6
 - b) Neighbor Discovery
 - c) Autoconfiguración
 - d) Interior gateway protocol
 - e) Exterior gateway protocol
 - f) Ninguno de los anteriores

5. **Algunos** beneficios de IPv6 sobre IPv4 son:
 - a) Mayor espacio de direcciones
 - b) Más campos en el header
 - c) IPSEC es opcional en IPv6
 - d) Infraestructura de Enrutamiento Eficiente
 - e) Soporte a QoS

- f) Broadcast más eficientes que los Multicast
6. El proyecto IPnG fue desarrollado por cuál organismo y en que año?
- El proyecto 6 WIN en 1995
 - Organismo IETF en 1996
 - Proyecto 6 Bone en 1996
 - INTERNIC en 1996
 - Ninguno de los anteriores
7. **Cuáles** de los siguientes campos no corresponde al header ipv6:
- Flow Label
 - Destination Address
 - Hop Limit
 - Fragment offset
 - Payload length
 - Class of traffic
 - Checksum
8. Usted no ha configurado una dirección ipv6 en la interface serial de un ruteador, sin embargo aparece la dirección que se muestra a continuación; cómo explicaría esto? Qué tipo de dirección representa, qué la establece, y con quienes se puede comunicar el ruteador al usar esta dirección?

```
Router#show ipv6 interface brief
FastEthernet0/0      [administratively down/down]
                    unassigned
Serial0/0            [up/up]
                    unassigned
Serial0/0            [up/up]
                    FE80::202:FDFE:FE4B:4FA0
```

Segunda parte: Conteste lo siguiente

9. Indique brevemente los siguientes métodos de transición (15 puntos)

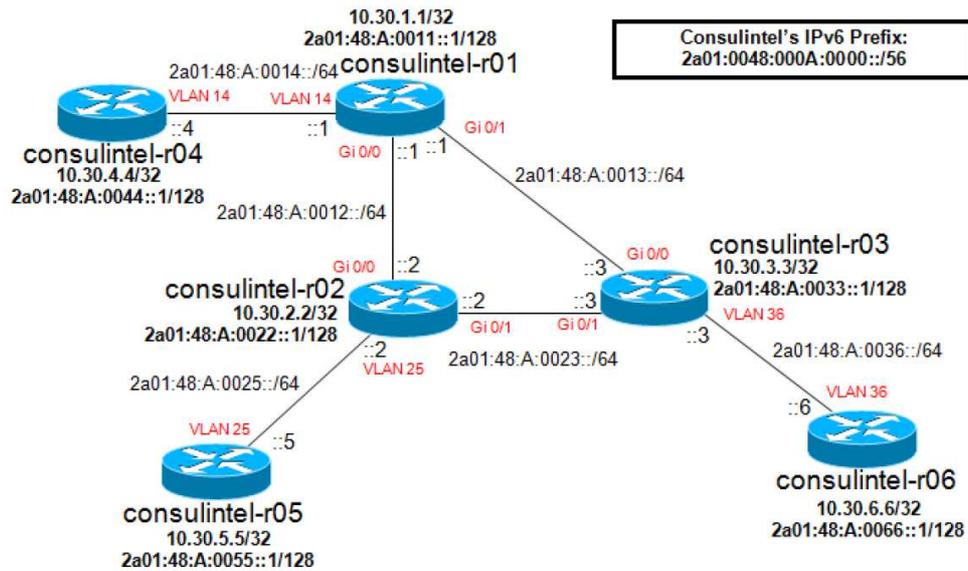
- Tunnel Broker
- 6to4
- 6in4
- Softwires
- Dual Stack

10. Explique los pasos y comandos que se necesitaría para comunicar dos routers mediante rutas estáticas (5 puntos)

Tercera parte: Desarrollo

11. Del siguiente esquema mostrado configurar: (20 puntos)

- Nombres de los routers
- Interfaces
- Direcciones de red
- Direcciones Loopback Ipv4 e Ipv6
- Router ID (Direcciones que ustedes deben crear y no está en el gráfico)
- Enrutamiento OSPFv3 todos los routers en la misma zona 0 y Sistema Autonomie 14265



12. Dada la siguiente red jerarquizada, establezca la subred específica para este sistema autónomo y los routers de borde ISP 0, ISP 1, ISP 2, así como a los routers internos, y usuarios finales (20 puntos)

Nivel 0 Holgura: 3 Bits
Nivel 1 Holgura: 4 Bits
Nivel 2 Holgura: 2 bits

Red: 28DA:6694::/32

