

**ESPOL – LICRED**  
**EXAMEN DE MEJORAMIENTO: DIRECCIONAMIENTO AVANZADO**

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

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

1. 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
  
2. Seleccione las opciones que representan la sintaxis correcta para la siguiente dirección 28FD:00BB:0000: 0000: 0000: 0000:00EF:0001
  - a) 28FD::01
  - b) 28FD:0BB::0:0EF:001
  - c) 28FD:0BB::EF:1
  - d) 28FD::BB::EF:1
  - e) 28FD:bb:eF:1
  
3. **Cuáles** de los siguientes campos no corresponde al header ipv6:
  - a) Flow Label
  - b) Destination Address
  - c) Hop Limit
  - d) Fragment offset
  - e) Payload length
  - f) Class of traffic
  - g) Checksum
  
4. 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
  
5. 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
6. El proyecto IPnG fue desarrollado por cuál organismo y en que año?
- a) El proyecto 6 WIN en 1995
  - b) Organismo IETF en 1996
  - c) Proyecto 6 Bone en 1996
  - d) INTERNIC en 1996
  - e) Ninguno de los anteriores
7. 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
Serial10/0                [up/up]
    unassigned
Serial10/0                [up/up]
    FE80::202:FDFE:FE4B:4FA0

```

8. **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

**Segunda parte: Conteste lo siguiente**

9. ¿Explique cómo es el proceso de configuración de EIGRPv6 y en que consiste la forma de calcular los costos del mismo? (5 puntos)

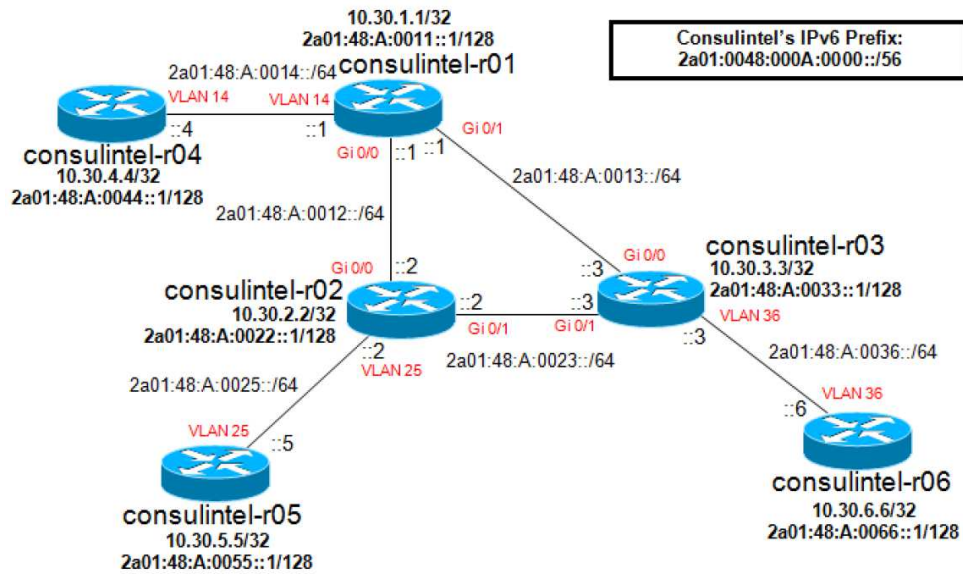
10. Indique brevemente los siguientes métodos de transición indicando cómo funcionan y en que esquemas se los utilizaría (15 puntos)

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

### 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 Autonomo 18365



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

Nivel 0 Holgura: 2 Bits  
 Nivel 1 Holgura: 4 Bits  
 Nivel 2 Holgura: 5 bits  
 Nivel 3 Holgura: 6 bits

Red: 28DA:6694::/32

