



CONMUTACIÓN Y ENRUTAMIENTO I
PRIMER TÉRMINO 2016 - TERCERA EVALUACIÓN

Nombre: _____

Calificación:

Número de matrícula: _____ Paralelo: 2

- **Lea detenidamente las preguntas y conteste de acuerdo a los conocimientos adquiridos.**
- **El examen será calificado sobre 100 puntos.**

1) Explique brevemente las tres funciones de un enrutador. (5 puntos)

2) Interprete la entrada en la tabla de enrutamiento, y coloque el nombre de los parámetros señalados en las flechas mostradas. (10 puntos)

```
R1#show ip route
D      10.2.2.0/30 [90/2681856] via 10.3.3.2, 00:29:01, Serial0/0/1
```

3) ¿Cuándo se debe utilizar el enrutamiento estático en una red? (5 puntos)

4) ¿Qué herramienta puede usarse para pruebas de conectividad de extremo a extremo? (5 puntos)

5) Indique cuáles son los protocolos de enrutamiento vector distancia aprendidos en la materia. (5 puntos)

6) ¿Cuál es el valor de la distancia administrativa y la métrica del protocolo de enrutamiento OSPF? (5 puntos)

7) Indique cuáles son los protocolos de enrutamiento que soportan VLSM. (5 puntos)

8) Mencione una causa que genera un bucle de enrutamiento en una red. (10 puntos)

9) De acuerdo al escenario planteado, la empresa Routing S.A. en el enrutador de CORE ha implementado varios protocolos de enrutamiento RIPv2, EIGRP y OSPF. Analice y determine que protocolo de ruteo debe utilizar para lograr la convergencia de la red. (10 puntos)

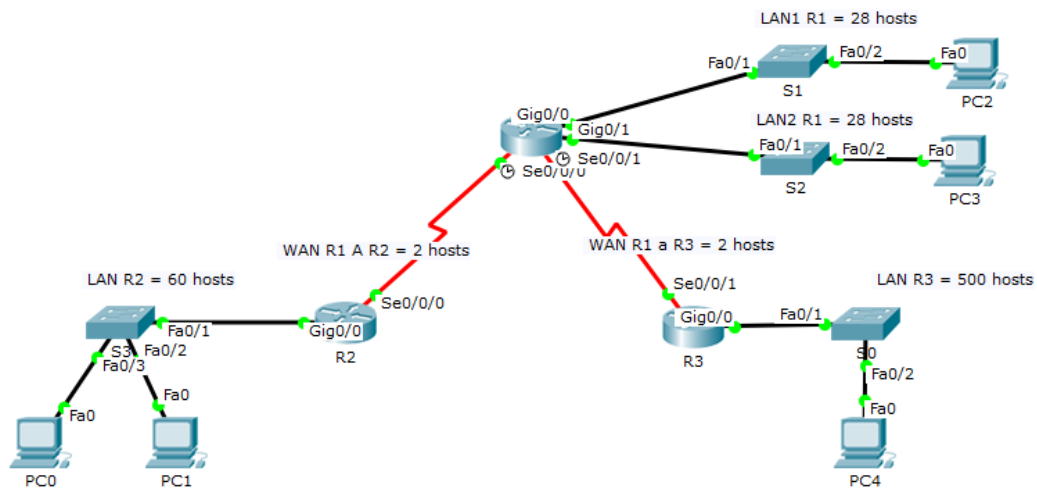
10) Explique brevemente en que consiste la sumarización de subredes. (5 puntos)

CONMUTACIÓN Y ENRUTAMIENTO I
PRIMER TÉRMINO 2016 - TERCERA EVALUACIÓN

11) Mencione una ventaja del protocolo de enrutamiento de estado de enlace. (5 puntos)

12) ¿Cuál es la subred a la pertenece la dirección de host 10.1.126.1/18?. (10 puntos)

13) En base al diagrama de red mostrado, utilizando la red 172.16.1.0/24 realice los cálculos de VLSM para la asignación de direcciones IPv4 a los dispositivos y la tabla de direccionamiento. (20 puntos)



▪ Desarrollo del cálculo de VLSM:

Tabla de Direccionamiento				
Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Puerta de enlace