

**Conmutación y Enrutamiento**  
**Segunda Evaluación – II TERMINO 2019-2020**

**Calificación**

--

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

Paralelo: \_\_\_\_\_

1.- Defina **DETALLADAMENTE** los siguientes términos (30 puntos) 3 c/u:

**DUAL**

---

---

---

**LSAck**

---

---

---

**Network LSA**

---

---

---

**ABR**

---

---

---

**DROTHER**

---

---

---

**NSAP**

---

---

---

**L1/L2**

---

---

---

**ACL**

---

---

---

**LFIB**

---

---

---

**NAT Pool**

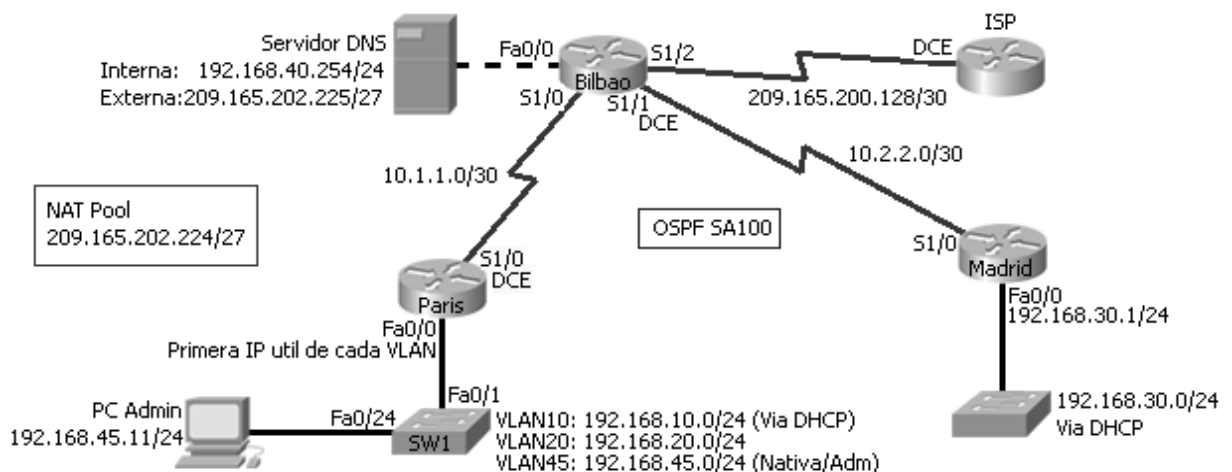
---

---

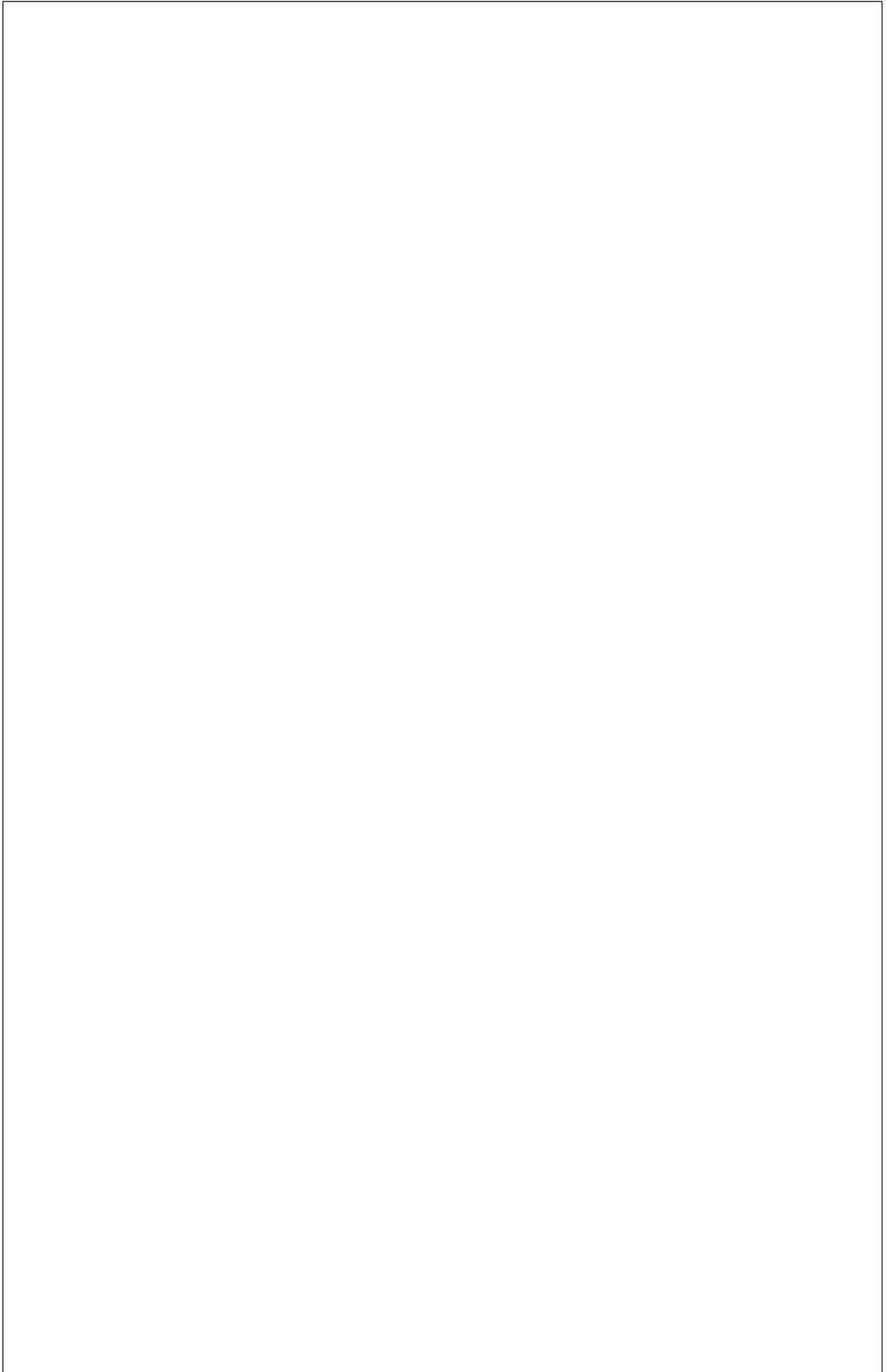
---

2.- Basándose en la topología mostrada, escribir los comandos necesarios para configurar y aplicar las ACLs requeridas para cumplir con los requerimientos dados. Se deberá especificar en que dispositivo se esta trabajando. (30 puntos)

1. Requerimientos:
2. Asuma que la red 192.168.40.0/24, “Servidores”, posee dos servidores adicionales:
3. FTP/TFTP: 192.168.40.12/24
4. WEB/Correo: 192.168.40.13/24
5. Todos los enrutadores permiten acceso remoto únicamente a la PC Admin.
6. Se debe impedir la suplantación de identidad de la dirección IP origen en todos los enlaces LAN.
7. Únicamente las redes VLAN10 y VLAN45 pueden tener servicio FTP, pero todas las redes pueden tener servicio TFTP
8. La red VLAN20 tiene restringido el acceso al servicio WEB.
9. La red VLAN20 tienen prohibido contactar a las redes VLAN10, VLAN45 y LAN “192.168.30.0”
10. VLAN45 puede ingresar a cualquier por cualquier medio
11. Ninguna red tiene autorización para contactar a la red VLAN45.
12. La red de servidores unicamente permite el acceso de las otras redes para dar servicio FTP, TFTP, WEB, DNS y de Correo Electrónico. EXCEPCION: VLAN45
13. Por favor recordar que algunos segmentos de red reciben dirección IP de forma automática



3.- Compare los protocolos IPv4 e IPv6 (10 puntos)



**4.- Responda a los siguientes enunciados con VERDADERO (V) o FALSO (F) y si es FALSO justifique su respuesta (20 puntos).**

- a. Una red OSPF converge cuando todos los enrutadores tiene sus tablas topológicas sincronizadas?  
( ) \_\_\_\_\_
- b. Al superar el límite de saltos determinado en el protocolo de enrutamiento, se considera la ruta inalcanzable?  
( ) \_\_\_\_\_
- c. En una operación SWAP (MPLS) la etiqueta es cambiada por otra y el paquete es enviado en el camino asociado a esta nueva etiqueta.  
( ) \_\_\_\_\_
- d. Paquetes destinados a diferentes IPs deben usar un camino específico LSP para esos paquetes en una red MPLS  
( ) \_\_\_\_\_
- e. En OSPF para que un enlace se convierta en un vecino, el puerto debe pasar por 6 estados antes de llegar al estado **FULL**  
( ) \_\_\_\_\_
- f. Los LSA tipo 1 se quedan en la misma área OSPF.  
( ) \_\_\_\_\_
- g. En redes **not so stubby area (nssa)** los LSA tipo 5 no son permitidos.  
( ) \_\_\_\_\_
- h. Las redes **totally stub** (OSPF) bloquea los LSA tipo 4 y 5  
( ) \_\_\_\_\_
- i. En una red **EIGRP** se tiene un total de 6 paquetes distintos que intervienen en la comunicación  
( ) \_\_\_\_\_
- j. Cada **LSA** OSPF tiene un temporizador de 30 minutos, luego de este tiempo el LSA deja de ser válido.  
( ) \_\_\_\_\_

**5.- Explique DETALLADAMENTE el proceso de etiquetado de los paquetes en una red MPLS (10 pts)**