

Nombre:

1. Las características que se indican a continuación corresponden a qué tipo de algoritmo de enrutamiento:

- ➔ _____ la decisión de qué ruta se seguirá es calculada anticipadamente y se carga en los routers al inicializar la red
- ➔ _____ la decisión de qué ruta se usará varía dependiendo de diferentes factores: tráfico, distancia, número de escalas, tiempo estimado de tránsito, entre otros.

2. Para cada uno de los siguientes algoritmos de enrutamiento indique a qué tipo de algoritmo corresponde:

ALGORITMO	TIPO	ALGORITMO	TIPO
Enrutamiento por la trayectoria más corta		Enrutamiento jerárquico	
Enrutamiento por estado de enlace		Enrutamiento por Inundación selectiva	
Enrutamiento por Inundación		Enrutamiento por vector de distancia	

3. Para cada una de las siguientes direcciones, indique:

IP	a) a qué clase corresponde	b) si la dirección es válida o no y porqué	c) NetId	d) HostId
202.152.269.197				
127.10.205.168				
152.125. 15. 250				
12.12.1.2				
200.12.29.257				
127.10.205.168				
195.6. 10. 255				
122.212.2.21				
27.58.402.23				
238.71.92.15				

4. Completa la siguiente tabla que identifica a quiénes corresponden las siguientes direcciones IP:

IP	Pertenece a:	Sitio dedicado a:
132.248.170.102	Inst. de Geografía	
216.58.194.68	Google	
132.248.52.4	Portal de lab Redes	

5. Investigue cómo saber cuál es la dirección IP asociada a algún nombre de dominio y anote la IP que:

Pertenece a:	IP	Sitio dedicado a:
Youtube		
LACNIC		
NIST		
NIC MÉXICO		
NOC UNAM		

6. ¿Porqué en algunos casos no se puede acceder al sitio si se coloca la dirección IP del sitio deseado?

7. Determine para cada una de las siguientes direcciones IP la información solicitada:

IP	a) si la máscara es válida(sí o no y porqué)	b) si son válidas a qué clase corresponden	c) si ese par de direcciones corresponde o no a hosts ubicados en la misma red
101.0. 62.18 101.177.0.3			
144.220.0.170 144.220.87.73			
168.90.10.185 168.91.10.143			
191.12.69.77 191.12.69.25			
201.186.15.255 201.186.24.255			

8. Para cada una de las siguientes direcciones considere tanto para redes CIDR como para VLSM y en cada caso indique:

IP Máscara	¿Dirección válida?	¿ Subred?	¿Host?
101.0. 62.18 101.177.0.3			
144.220.0.170 144.220.87.73			
168.90.10.185 168.91.10.143			
191.12.69.77 191.12.69.25			
201.186.15.255 201.186.24.255			

9. Determine para cada una de las siguientes direcciones red, la máscara necesaria para que:

- 1* En la red 178.128 haya al menos 15 sub redes
- 2* En la red 199.52.255 haya al menos 14 hosts en cada sub red
- 3* En la red 10 haya al menos 500 hosts en cada sub red
- 4* En la red 145.126 haya al menos 100 sub redes
- 5* En la red 107 haya al menos 600 sub redes

NOTA: En cada caso se sugiere indicar los rangos de direcciones válidas

10. Para la red que se muestra a continuación realice la tabla de ruteo mediante:

A) Subnetting (CIDR)

B) VLSM

C) Finalmente, realice un análisis comparativo e indique a cuánto asciende el desperdicio de direcciones con cada uno de los métodos utilizados

