

1.- Direccionamiento

Ejercicio 1 .- Repaso de sistemas de numeración

Convertir de binario a decimal los siguientes números:

- 1001
- 11011
- 100111
- 11011010

Convertir de decimal a binario los siguientes números:

- 19
- 46
- 155
- 201

Convierte las siguientes cadenas hexadecimales a binario:

- F2
- ABCD
- B3A
- C4E8

Ejercicio 2 .- Expresa las siguientes direcciones IPv4 de notación decimal punteada a notación binaria.

- 15.57.200.12
- 172.16.10.10
- 192.168.14.0
- 209.142.12.15

Ejercicio 3 .- Indica la dirección de red de cada una de las siguientes direcciones IP:

- 23.67.12.1
- 126.23.4.0
- 190.12.67.9
- 220.34.8.9
- 237.34.8.2
- 240.34.2.15

Ejercicio 4 .- Indica el identificador de red y el identificador de host de cada una de las siguientes direcciones IP:

- 174.34.2.8
- 19.34.21.5
- 23.67.12.1
- 198.25.46.78

Ejercicio 5 .- Identificar la clase de red de cada una de estas direcciones

- (1) 10.250.1.1
- (2) 150.10.15.0
- (3) 192.14.2.0
- (4) 148.17.9.1
- (5) 193.42.1.1
- (6) 126.8.156.0
- (7) 220.200.23.1
- (8) 230.230.45.58
- (9) 177.100.18.41
- (10) 19.18.45.0
- (11) 249.240.80.78
- (12) 199.155.77.56
- (13) 117.89.56.45
- (14) 215.45.45.0
- (15) 199.200.15.0
- (16) 95.0.21.90
- (17) 33.0.0.0
- (18) 158.98.80.0
- (19) 219.21.56.0

Ejercicio 6 .- Rodee con un círculo la parte de red de cada dirección:

- (1) 177.100.18.4
- (2) 119.18.45.0
- (3) 209.240.80.78
- (4) 199.155.77.56
- (5) 117.89.56.45
- (6) 215.45.45.0
- (7) 192.200.15.0
- (8) 95.0.21.90
- (9) 33.0.0.0

Ejercicio 7 .- Expresa las siguientes máscaras de subred en notación binaria:

- 255.255.192.0
- 255.255.224.0
- 255.255.255.240

Ejercicio 8 .- Obtener la máscara de Red de las siguientes direcciones IP en función de su clase

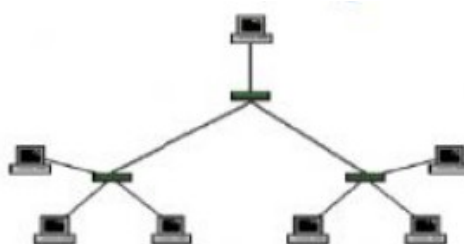
- 5.6.9.5
- 128.15.96.8
- 198.156.14.7
- 225.64.89.5
- 99.99.99.99

Ejercicio 9 .- Indicar una dirección IP que corresponda a:

- Dirección de Clase A
- Dirección de broadcast para la red actual
- Dirección de Clase D
- Dirección de Clase F
- Dirección utilizada para enseñanza
- Dirección de Clase C
- Dirección en un entorno que no tiene configuración IP
- Dirección reservada para futuro
- Dirección de Clase E
- Dirección que se utiliza al iniciar un sistema
- Dirección de Clase B

Ejercicio 10 .- Para cada una de las imágenes, indica el tipo de topología, motivos que te han llevado a pensar que es de ese tipo. Además de indicar las ventajas e inconvenientes. (Recuerda, no hagas copy-paste de los apuntes, exprésalo con tus propias palabras)

A



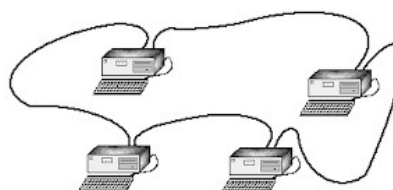
Tipo	
Motivos/Descripción	
Ventajas	
Desventajas	

B



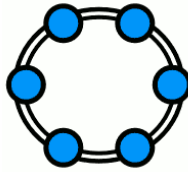
Tipo	
Motivos/Descripción	
Ventajas	
Desventajas	

C



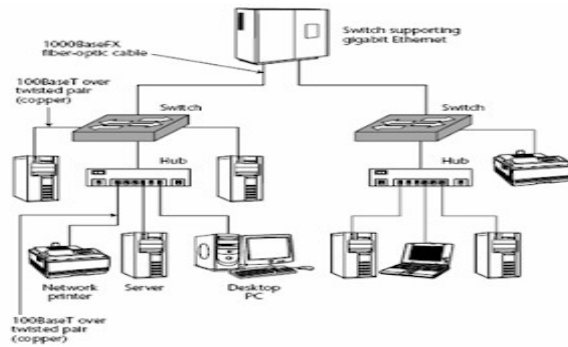
Tipo	
Motivos/Descripción	
Ventajas	
Desventajas	

D



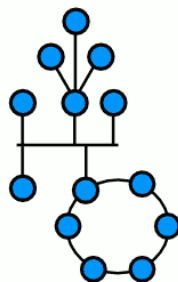
Tipo	
Motivos/Descripción	
Ventajas	
Desventajas	

E



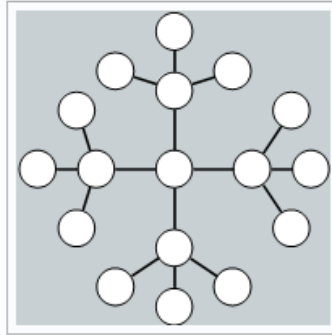
Tipo	
Motivos/Descripción	
Ventajas	
Desventajas	

F



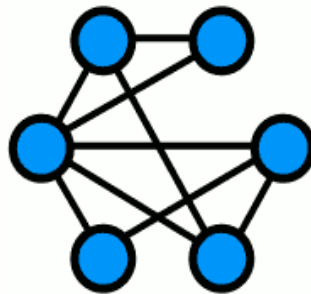
Tipo	
Motivos/Descripción	
Ventajas	
Desventajas	

G



Tipo	
Motivos/Descripción	
Ventajas	
Desventajas	

H



Tipo	
Motivos/Descripción	
Ventajas	
Desventajas	

I



**Completa una nueva tabla,
para aquellas topologías
que no han aparecido en el ejercicio
pero si han sido analizadas en clase.**

Ejercicio 11 .- A partir de las direcciones IP indicadas completar la tabla indicando:

- Clase de la dirección
- Dirección de red
- Rango de direcciones IP asignables a hosts
- Dirección de broadcast
- Máscara de red

Dirección IP del host	Clase	Dirección de red	Rango direcciones IP asignables a Host		N.º Direcciones $2^n - 2$	Dirección de broadcast	Máscara de red por defecto <small>decimal</small>	Máscara cidr
198.34.72.119	C	198.34.72.0	198.34.72.1	198.34.72.254	$(2^8) - 2 = 254$	198.34.72.255	255.255.255.0	/24
121.115.91.15								
150.7.155.44								
19.127.85.165								
174.19.129.148								