

# EJERCICIO 18 SUBNETTING

## JUAN LÓPEZ CARMONA



SISTEMAS INFORMATICOS  
PROFESOR: RAFAEL MADRIGAL TOSCANO



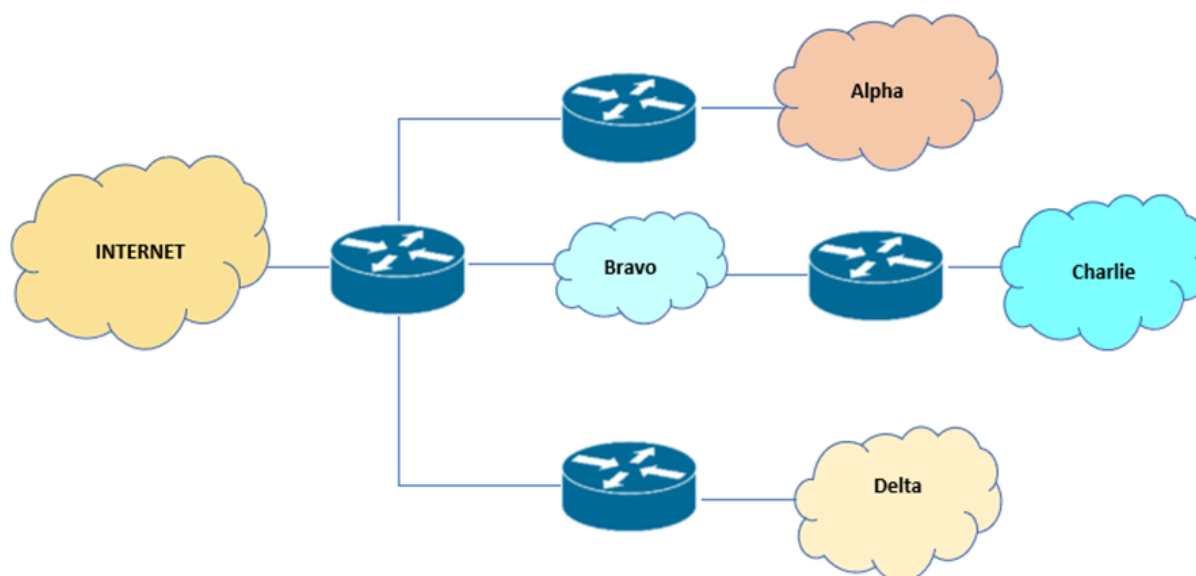
ENUNCIADO.....	3
EJERCICIO 1.....	4
EJERCICIO 2.....	4
EJERCICIO 3.....	4
EJERCICIO 4.....	4
EJERCICIO 5.....	5





## ENUNCIADO

- En la figura de abajo se muestra la estructura de la red de una empresa en la que sólo los ordenadores pertenecientes a las redes Alpha, Bravo, Charlie y Delta tienen direccionamiento público (se muestra la asignación en la tabla adjunta).- El interfaz exterior del R0 está conectado a la red 135.215.254.0/30.



RED	PREFIJO CIDR
Alpha	135.215.10.0 /23
Bravo	135.215.8.0 /25
Charlie	135.215.14.0 /24
Delta	135.215.12.0 /23

Responda a las siguientes cuestiones:

- Indique realizando todas las agregaciones que sean posibles, el esquema de red propuesto. ¿Es posible dividir la red en las subredes indicadas?
- Indique, el/los prefijo/os de red que tiene que adquirir la empresa.
- Indique la configuración IPv4 de un equipo de cada subred.
- Determine si es posible direccionar dos nuevas subredes (Echo y Fortrox) con 20 hosts cada. En caso de que sea afirmativo, realice la asignación en el primer espacio libre disponible. En caso de que fuera negativo proponga el bloque CIDR de tamaño mínimo suficiente como para direccionar todas las subredes y realice la asignación.
- Indique los dominios de colisión y broadcast del esquema.





## EJERCICIO 1

- Con el CIDR que la empresa nos da es imposible hacer el esquema de red, para ello necesitaríamos /21, si no es imposible que quepan todas las redes que nos pide.

/21	/22	/23	/24	/25	/26	/27	/28	/29	/30	/31	/32	Range ID
1	0	0	0	0	BRAVO							135.215.8.0
				1	LIBRE							135.215.8.127
		1	1	libre							135.215.8.128	
											135.215.8.255	
		libre							135.215.9.0			
									135.215.9.255			
	1	ALPHA							135.215.10.0			
	1	0	DELTA							135.215.10.255		
										135.215.12.0		
		1	CHARLIE							135.215.13.255		
										135.215.14.0		
1		0	LIBRE							135.215.14.255		
										135.215.15.0		
LIBRE							135.215.15.255					

## EJERCICIO 2

- Como hemos podido ver, no caben todas las subredes con el CIDR que nos dio el ejercicio, ya que son 3 ips y no caben, por lo que tenemos que coger muchas más, en concreto 2048 que es /21 ya que necesitamos 1403 ips y con /22 sólo nos da para 1024.

## EJERCICIO 3

- Red Bravo: 135.215.8.1
- Red Alpha: 135.215.10.1
- Red Delta: 135.215.12.1
- Red Charlie: 135.215.14.1

## EJERCICIO 4

- Si se podría, la red Echo empezaría en la 135.215.8.128 con un CIDR de /27 y terminaría en 135.215.8.159, la red Foxtrot empezaría en la 135.215.8.160 con un CIDR de /27 también y terminaría en 135.215.8.191.



## EJERCICIO 5

