

Calculo de Subnetting

Leonardo H. Añez Vladimirovna*

*Universidad Autónoma Gabriel René Moreno,
Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Computación y Telecomunicaciones,
Santa Cruz de la Sierra, Bolivia*

25 de octubre de 2019

Dados los siguientes requerimientos hacer el subnetting:

- Red Base: 180.147.39.0/24

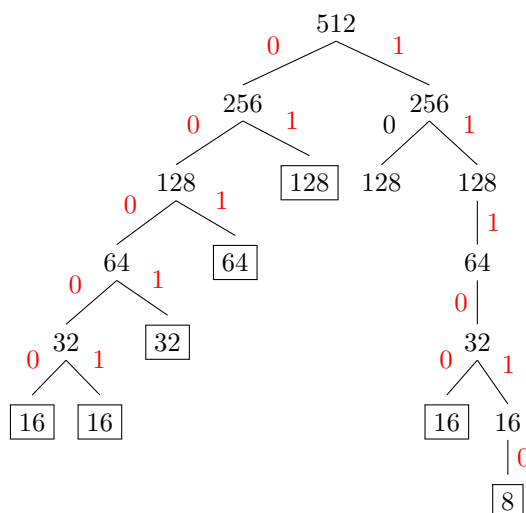
	IPs	IPs Solicitadas	IPs Necesarias
OF. CENTRAL	37	39	64
SUCURSAL 1	14	16	16
SUCURSAL 2	8	10	16
LOS POZOS	3	5	8
LA RAMADA	9	11	16
LA PAZ	70	72	128
COCHABAMBA	20	22	32

$$\sum \text{IPs Necesarias} = 280$$

Si calculamos las IPs que tiene esta red sería: $2^8 = 256$ y nuestro subneteo tiene 280 IPs Necesarias (solo contamos con 256) por lo que debemos cambiar la mascara de /24 a /23.

Primeramente tenemos que hallar la red Base:

$$\begin{array}{r} 180.147.00100111.00000000 \\ \& .11111110.00000000 \\ \hline 180.147.00100110.00000000 = 180.147.38.0 \end{array}$$



*Correo Electrónico: toborochi98@outlook.com

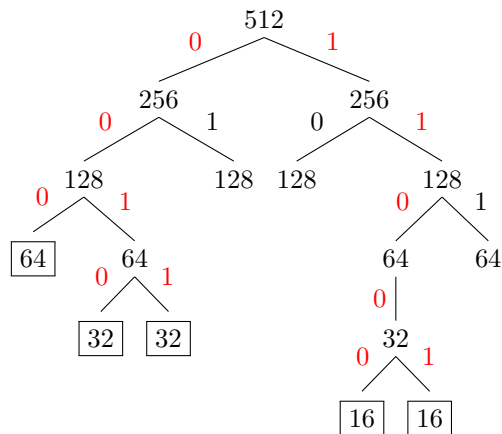
180.147.0010011	0.00000000		
23 Bits			
180.147.0010011	0.0000	0000 = .0	/28
	0.0000	1111 = .15	
180.147.0010011	0.0001	0000 = .16	/28
	0.0001	1111 = .33	
180.147.0010011	0.01	000000 = .64	/26
	0.01	111111 = .127	
180.147.0010011	0.1	0000000 = .128	/25
	0.1	1111111 = .255	
180.147.0010011	1.1100	0000 = 1.192	/28
	1.1100	1111 = 1.207	
180.147.0010011	1.11010	000 = 1.208	/29
	1.11010	111 = 1.215	
180.147.0010011	0.001	00000 = .32	/27
	0.001	11111 = .63	

- Red Base: 192.168.0.0/23

	IPs	IPs Solicitadas	IPs Necesarias
OF. CENTRAL	28	30	32
SUCURSAL 1	29	31	32
SUCURSAL 2	40	42	64
LOS POZOS	13	16	16
LA RAMADA	9	16	16

$$\sum \text{IPs Necesarias} = 160$$

Si calculamos las IPs que tiene esta red sería: $2^8 = 512$ (esto es mas de las que tenemos $512 > 160$ por lo que podemos proceder sin problemas).



192.168.0000000	0.00000000		
	23 Bits		
192.168.0000000	0.00	000000 = .0	} /26
	0.00	111111 = .63	
192.168.0000000	0.010	00000 = .64	} /27
	0.010	11111 = .95	
192.168.0000000	0.011	00000 = .96	} /27
	0.011	11111 = .127	
192.168.0000000	1.0000	0000 = 1.0	} /28
	1.0000	1111 = 1.15	
192.168.0000000	1.0001	0000 = 1.16	} /28
	1.0001	1111 = 1.31	