

# Aaron Andal isx36579183

## Activitat 1.3. Exercicis de VLSM

Donada la xarxa 10.192.0.0/14, volem fer 5 subxarxes.

**Màscara de Red en Binario: 11111111.11110000.00000000.00000000 /12**

**Clase A**

**Tabla Guia (BIT)**

2 <sup>0</sup>	1
2 <sup>1</sup>	2
2 <sup>2</sup>	4
2 <sup>3</sup>	8
2 <sup>4</sup>	16
2 <sup>5</sup>	32
2 <sup>6</sup>	64
2 <sup>7</sup>	128

**Tabla Guia (Máscara en CIDR)**

/8 - /16 - /24	0
/9 - /17 - /25	.128
/10 - /18 - /26	.192
/11 - /19 - /27	.224
/12 - /20 - /28	.240
/13 - /21 - /29	.248
/14 - /22 - /30	.252
/15 - /23 - /31	.254
/32	.255

Per cada subxarxa nova que has de crear, indica:

- L'adreça de xarxa, en format decimal i en binari
- L'adreça de broadcast extern, en format decimal i en binari
- El rang d'IPs per a dispositius

**Fórmula  $2^n \geq 5$**

**$2^3 = 8$**

**8 es mayor que 5**

**NUEVA MÁSCARA /17 - .128.0**

**10.192.0.0/17**

RED	AX	Mascara RED CIDR	1a IP	Ultima IP	Broadcast
X0	10.192.0.0	/17	10.192.0.1	10.192.127.254	10.192.127.255
X1	10.192.128.0	/17	10.192.128.1	10.192.255.254	10.192.255.255
X2	10.193.0.0	/17	10.193.0.1	10.193.127.254	10.193.127.255
X3	10.193.128.0	/17	10.193.128.1	10.193.255.254	10.193.255.255
X4	10.194.0.0	/17	10.194.0.1	10.194.127.254	10.194.127.255

Donada la xarxa 192.168.1.0/24, volem fer xarxes de 60 dispositius cada una d'elles.

**Fórmula  $2^n - 2 \geq 60$**

**$2^6 - 2 = 62$**

**62 es mayor que 60**

**Máscara de Red en Binario Original: 11111111.11111111.11111111.00000000 /24**

**Tenemos que coger 6 bits para HOST**

**NUEVA MÁSCARA /26 - .192**

**Máscara de Red en Binario: 11111111.11111111.11111111.11000000 /26**

**192.168.1.0/26**

Per cada subxarxa nova que has de crear, indica:

- L'adreça de xarxa, en format decimal i en binari
- L'adreça de broadcast extern, en format decimal i en binari
- El rang d'IPs per a dispositius

### Tamaño Fijo

Red	N. host	MX	AX	Dirección AX (Binario)	Dirección Broadcast (Binario)	Decimal BROADCAST
X0	60	/26	192.168.1.0	11000000.10101000.00000000.001.00000000	11000000.10101000.00000001.01111111	192.168.1.63
X1	60	/26	192.168.1.64	11000000.10101000.00000000.001.01000000	11000000.10101000.00000001.11111111	192.168.1.127
X3	60	/26	192.168.1.128	11000000.10101000.00000000.001.10000000	11000000.10101000.00000001.11111111	192.168.1.191
X4	60	/26	192.168.1.192	11000000.10101000.00000000.001.11000000	11000000.10101000.00000001.11111111	192.168.1.255
X5	60	/26	192.168.2.0	11000000.10101000.00000000.010.00000000	11000000.10101000.00000010.11111111	192.168.2.63

3. Donat el bloc d'adreces 10.0.0.0/8, necessitem crear les següents subxarxes:

- Tecnologia: 100 hosts
- Administració: 4000 hosts
- Vendes: 1000 hosts
- Compra: 2200 hosts
- Recursos humans: 50 hosts

DIRECCIÓN IP:  
10.0.0.0 /8  
255.0.0.0  
Subdividir otra red

## SUBREDES VLSM

Número de subredes: 5  
Número total de hosts: 7350

#	Hosts	Subred	Máscara	Primer Host	Último Host	Broadcast
1	4094	10.0.0.0 /20	255.255.240.0	10.0.0.1	10.0.15.254	10.0.15.255
2	4094	10.0.16.0 /20	255.255.240.0	10.0.16.1	10.0.31.254	10.0.31.255
3	1022	10.0.32.0 /22	255.255.252.0	10.0.32.1	10.0.35.254	10.0.35.255
4	126	10.0.36.0 /25	255.255.255.128	10.0.36.1	10.0.36.126	10.0.36.127
5	62	10.0.36.128 /26	255.255.255.192	10.0.36.129	10.0.36.190	10.0.36.191

