

Nombre de la Materia: Fundamentos de redes

Nombre del alumno: \_Arturo Valencia Acosta

Facultad: \_\_Ciencias\_\_

Matrícula: \_A01274389

## Diseño del esquema de direccionamiento VLSM

Proyecto final

Matrícula	Nombre	Facultad	Red	Laboratorios	Salones	Profesores	Servidores
A01274389	Arturo Valencia Acosta	3. Ciencias	120.30.240.0 /20	45	149	27	8

Dirección de Red : 120.30.240.0/20

Máscara de la Red: 255.255.1111 0000.0000 0000

Examine los requisitos de la red para desarrollar un esquema de direccionamiento para la red que le fue asignada.

Calcular la información de las subredes.

2 a la 8 = 256

Mascara de subred:

120.30.240.0

120.30.240 .0000 0000

255.255.1111 1111 .0000 0000

0000.0000 0000 120.30.240.0

1111.000 0000 120.30.255.255

### 1. Identifique la subred más grande

Descripción de la subred	Salones
Número de hosts necesarios	149
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	255.255.255.0 /24
Número de bits en la subred	4
Máximo número de hosts usable por subred	2 a la 8 – 2 = 254
IP Subred	120.30.240.0
Primera dirección IP	120.30.240.1
Última dirección IP	120.30.240.254

IP Broadcast	<b>120.30.240.255</b>
--------------	-----------------------

120.30.240 .0000 0000

255.255.1111 1111 .1100 0000

**255.255.1111 1111.1100 0000**

255.255.11110

## 2. Identifique la siguiente subred más grande

Descripción de la subred	<b>Laboratorios</b>
Número de hosts necesarios	<b>45</b>
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	<b>255.255.255.192 /26</b>
Número de bits en la subred	<b>6</b>
Máximo número de hosts usable por subred	<b>62</b>
IP Subred	<b>120.30.241.0</b>
Primera dirección IP	<b>120.30.241.1</b>
Última dirección IP	<b>120.30.241.62</b>
IP Broadcast	<b>120.30.241.63</b>

255.255.1111 1111 .1110 0000

## 3. Identifique la siguiente subred más grande

Descripción de la subred	<b>Profesores</b>
Número de hosts necesarios	<b>27</b>
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	<b>255.255.255.224 /27</b>
Número de bits en la subred	<b>7</b>
Máximo número de hosts usable por subred	<b>30</b>
IP Subred	<b>120.30.241.64</b>

Primera dirección IP	<b>120.30.241.65</b>
Última dirección IP	<b>120.30.241.94</b>
IP Broadcast	<b>120.30.241.95</b>

255.255.1111 1111 .1111 0000

#### 4. Identifique la siguiente subred más grande

Descripción de la subred	<b>Servidores</b>
Número de hosts necesarios	<b>8</b>
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	<b>255.255.255.240 /28</b>
Número de bits en la subred	<b>8</b>
Máximo número de hosts usable por subred	<b>14</b>
IP Subred	<b>120.30.241.96</b>
Primera dirección IP	<b>120.30.241.97</b>
Última dirección IP	<b>120.30.241.110</b>
IP Broadcast	<b>120.30..241.111</b>