

Nombre de la Materia: Fundamentos de redes

Nombre del alumno: Rodrigo Reyes Castro

Facultad: Odontología

Matrícula: A01705292

Diseño del esquema de direccionamiento VLSM

Proyecto final

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.

Matricula	Nombre	Facultad	Red	Laboratorios	Salones	Profesores	Servidores
A01705292	Rodrigo Reyes Castro	12. Odontología	120.30.240.0 /20	45	149	27	8

Red:

120.30.240.0

255.255.1111 0000. 0000

120.30.240.0

Con la nueva mascara de subred

120.30.240.0

255.255.1111 **1111**.0000 0000 mascara para 149 host

120.30.240.0

255.255.1111 1111.0000 0000 mascara de subred

120.30. 1111 0000.0000 0000 120.30.240.0 IP subred

120.30. 1111 1111.0000 0000 120.30.255.0 IP ultima subred

.1111 1111 120.30.240.255 broadcast

Caso 2:

255.255.1111 1111.1100 0000 mascara de subred

120.30. 1111 0000.00 00 0000 120.30.240.0

120.30. 1111 1111.11 00 0000 120.30.255.192

. 11 1111 120.30.240.63

1. Identifique la subred más grande

Descripción de la subred	Salones
Número de hosts necesarios	149
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	255.255.1111 1111.0000 0000 255.255.255.0/24 256 – 255 = 1

Número de bits en la subred	4
Máximo número de hosts usable por subred	(2 a la 8) – 2 = 254
IP Subred	<div>120.30.240.0</div> <div>255.255.255.0</div> <hr/> <div>120.30.1111 0000.0000 0000 120.30.240.0</div> <div>120.30.1111 1111.0000 0000 120.30.255.0</div> <div>1111 1111 120.30.240.255</div>
Primera dirección IP	120.30.240.1
Última dirección IP	120.30.240.254
IP Broadcast	120.30.240.255

2. Identifique la siguiente subred más grande

Descripción de la subred	Laboratorios
Número de hosts necesarios	45
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	<div>255.255.1111 1111.11 00 0000</div> <div>255.255.255.192/26</div> <div>256-192 = 64</div>
Número de bits en la subred	6
Máximo número de hosts usable por subred	(2 a la 6) – 2 = 62
IP Subred	<div>120.30.241.0</div> <div>255.255.255.192</div> <hr/> <div>120.30.1111 0001.00 00 0000 120.30.241.0</div> <div>11 1111 120.30.241.63 broadcast</div>
Primera dirección IP	120.30.241.1
Última dirección IP	120.30.241.62
IP Broadcast	120.30.241.63

3. Identifique la siguiente subred más grande

Descripción de la subred	Profesores
Número de hosts necesarios	27
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	<div>255.255.1111 1111.111 00000</div> <div>255.255.255.224/27</div>

Número de bits en la subred	7
Máximo número de hosts usable por subred	(2 a la 5) – 2 = 30
IP Subred	120.30.241.64 1 1111 120.30.241.95 broadcast
Primera dirección IP	120.30.241.65
Última dirección IP	120.30.241.94
IP Broadcast	120.30.241.95

4. Identifique la siguiente subred más grande

Descripción de la subred	Servidores
Número de hosts necesarios	8
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	255.255.1111 1111.1111 0000 255.255.255.240/28
Número de bits en la subred	7
Máximo número de hosts usable por subred	(2 a la 4) – 2 = 14
IP Subred	120.30.241.96 1111 120.30.241.111 broadcast
Primera dirección IP	120.30.240.97
Última dirección IP	120.30.241.110
IP Broadcast	120.30.241.111