

Nombre de la Materia: Fundamentos de redes**Nombre del alumno:** Javier Martínez**Facultad:** Administración**Matrícula:** A01401017

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.

Matrícula	Nombre	Facultad	Red	Laboratorios	Salones	Profesores	Servidores
A01401017	Javier Martínez Olivares	5. Administración	220.90.64.0 /18	284	80	23	16

220.90.64.0 / 18

1111 1111 . 1111 1111. 1100 0000. 0000 0000

255.255.192.0

Hosts totales para /18 = $2^{14} - 2 = 16,382$

Hosts que se necesitan = $284 + 80 + 23 + 16 = 403$

Identifique la subred más grande

Descripción de la subred	Laboratorios
Número de hosts necesarios	284
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	255.255.1111 1110.0000 0000 255.255.254.0 /23 256-254 = 2
Número de bits en la subred	5
Máximo número de hosts usable por subred	510
IP Subred	220.90.64.0
Primera dirección IP	220.90.64.1
Última dirección IP	220.90.65.254
IP Broadcast	220.90.65.255

1. Identifique la siguiente subred más grande

Descripción de la subred	Salones
Número de hosts necesarios	80
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	255.255.1111 1111.1000 0000 255.255.255.128 /25 256-128 = 128
Número de bits en la subred	7
Máximo número de hosts usable por subred	$2^7 - 2 = 126$
IP Subred	220.90.66.0
Primera dirección IP	220.90.66.1
Última dirección IP	220.90.66.126
IP Broadcast	220.90.66.127

2. Identifique la siguiente subred más grande

Descripción de la subred	Profesores
Número de hosts necesarios	23
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	255.255.1111 1111.1110 0000 255.255.255.224 /27 256-224 = 32
Número de bits en la subred	9
Máximo número de hosts usable por subred	$2^9 - 2 = 510$
IP Subred	220.90.66.128
Primera dirección IP	220.90.66.129
Última dirección IP	220.90.66.158
IP Broadcast	220.90.66.159

3. Identifique la siguiente subred más grande

Descripción de la subred	Servidores
Número de hosts necesarios	16
Máscara de subred (decimal) / Formato Slash	255.255.1111 1111.1110 0000 255.255.255.224 /27 256-224 = 32
Número de bits en la subred	9
Máximo número de hosts usable por subred	$2^5 - 2 = 30$
IP Subred	220.90.66.160
Primera dirección IP	220.90.66.161
Última dirección IP	220.90.66.190
IP Broadcast	220.90.66.191