**1. Partiendo del rango 192.168.1.0/24, divídelo en 4 subredes.**

Como son 4 redes, se usa el **/26**  192.168.1.0/26:

• **Red 1:**

00|000000  0  RED: 192.168.1.0

00|000001  1  Primera Red Válida: 192.168.1.1

00|111111  63  BROADCAST: 192.168.1.63

00|111110  62  Última Red Válida: 192.168.1.62

• **Red 2:**

01|000000  64  RED: 192.168.1.64

01|000001  65  Primera Red Válida: 192.168.1.65

01|111111  127  BROADCAST: 192.168.1.127

01|111110  126  Última Red Válida: 192.168.1.126

• **Red 3:**

10|000000  128  RED: 192.168.1.128

10|000001  129  Primera Red Válida: 192.168.1.129

10|111111  191  BROADCAST: 192.168.1.191

10|111110  190  Última Red Válida: 192.168.1.190

• **Red 4:**

11|000000  192  RED: 192.168.1.192

11|000001  193  Primera Red Válida: 192.168.1.193

11|111111  255  BROADCAST: 192.168.1.255

11|111110  254  Última Red Válida: 192.168.1.254

**MÁSCARA:** 11|000000  255.255.255.192

**2. Según el ejercicio anterior, ¿cuáles de las siguientes IP NO podrían ser de un host? Razónalo.**

**a) 192.168.1.63** NO  BROADCAST

**b) 192.168.1.66** SÍ

**c) 192.168.1.127** NO  BROADCAST

**d) 192.168.1.254** SÍ

**3. También según el ejercicio anterior, indica si se encuentran en la misma red los hosts 192.168.1.32, 192.168.1.36 y 192.168.1.100.**

**Demuéstralo haciendo la operación AND correspondiente.**

Los dos primeros se encuentran en la misma subred la que va de 192.168.1.1 a 192.168.1.62; pero el tercero pertenece a la que va de 192.168.1.65 a 192.168.1.126.

**4. Dada la dirección de red 200.0.0.0/24, crear 8 subredes:**

**a) Indica cuántos hosts puede haber en cada subred.**

**b) Completa la tabla:**

Como son 8 subredes, se trata de un **/27**  200.0.0.0/27:

• **Red 1:**

000|00000  0  RED: 200.0.0.0

000|00001  1  Primera Red Válida: 200.0.0.1

000|11111  31  BROADCAST: 200.0.0.31

000|11110  30  Última Red Válida: 200.0.0.30

• **Red 2:**

001|00000  32  RED: 200.0.0.32

001|00001  33  Primera Red Válida: 200.0.0.33

001|11111  63  BROADCAST: 200.0.0.63

001|11110  62  Última Red Válida: 200.0.0.62

• **Red 3:**

010|00000  64  RED: 200.0.0.64

010|00001  65  Primera Red Válida: 200.0.0.65

010|11111  95  BROADCAST: 200.0.0.95

010|11110  94  Última Red Válida: 200.0.0.94

• **Red 4:**

011|00000  96  RED: 200.0.0.96

011|00001  97  Primera Red Válida: 200.0.0.97

011|11111  127  BROADCAST: 200.0.0.127

011|11110  126  Última Red Válida: 200.0.0.126

• **Red 5:**

100|00000  128  RED: 200.0.0.128

100|00001  129  Primera Red Válida: 200.0.0.129

100|11111  159  BROADCAST: 200.0.0.159

100|11110  158  Última Red Válida: 200.0.0.158

• **Red 6:**

101|00000  160  RED: 200.0.0.160

101|00001  161  Primera Red Válida: 200.0.0.161

101|11111  191  BROADCAST: 200.0.0.191

101|11110  190  Última Red Válida: 200.0.0.190

• **Red 7:**

110|00000  192  RED: 200.0.0.192

110|00001  193  Primera Red Válida: 200.0.0.193

110|11111  223  BROADCAST: 200.0.0.223

110|11110  222  Última Red Válida: 200.0.0.222

• **Red 8:**

111|00000  224  RED: 200.0.0.224

111|00001  225  Primera Red Válida: 200.0.0.225

111|11111  255  BROADCAST: 200.0.0.255

111|11110  254  Última Red Válida: 200.0.0.254

**MÁSCARA:** 111|00000  255.255.255.224

30 hosts por red